58,919 supp B vol 2

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b28748293_0002

J. R. Deiman,
der Arzneywissenschaft Doktor und Mitglied der Utrechter Provinzial-Gesellschaft,

von den

guten Würkungen der Elektricität in verschiedenen Krankheiten.

Aus dem Holländischen.

Mit einigen Anmerkungen und Zusätzen von

Karl Gottlob Kühn,
der Arzneywissenschaft Doktor'n und öffentlichem außerordentl. Professor in Leipzig, und verschiedener gelehrt. Gesellschaften Mitgliede.

Zweyter Theil,
welcher die Zusätze enthält.

Kopenhagen,
bey C. G. Proft, Sohn und Compagnie.
1793.

WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE

Herrn

Johann Lorenz Boekmann,

Baadenschen Hofrathe

und

ordentl. Professorn der Naturlehre in Carlsruhe,

der Londner Societät der Künste und Wissensch.; der Kurfl. Mainzischen und Baierischen Akadem. der Wissensch. und der phys. Societät zu Graubünden

Mitgliede,

wie auch

allen übrigen

Gönnern und Beförderern

dieses Werks

widmet

diese Blätter

aus schuldiger Achtung

der Verfasser.

Vorrede.

Ich hoffe durch diesen Band dasienige erfüllt zu haben, was theils andre Gelehrte in Ansehung der Deimanschen Schrift wünschten, theils ich selbst bey Herausgabe des ersten Theils, welcher das Original vollständig enthält, versprach. Denn es sind nicht blos die hier und da zerstreuten Beobachtungen über die Würksamkeit der Elektricität gesammelt, sondern auch neue hinzugefügt worden, welche ich theils selbst zu machen Gelegenheit gehabt, theils von verschiedenen Gönnern und Freunden zur öffentlichen Bekanntmachung mitgetheilt bekommen habe.

Unter denselben habe ich besonders Ursache hier öffentlich zu rühmen sowohl den durch seine nicht gemeinen Kenntnisse in der Naturlehre und durch so manche andre vortrefliche Eigenschaften seines Geistes und Herzens mir verehrungswürdigen Herrn von **Gersdorf** auf Meffersdorf u. s. w. als auch den Herrn D. **Reiniger**, welcher seine Einsichten in die praktische Heilkunde zum Wohl der leidenden Menschheit mit ausgezeichnetem Glücke in Großenhayn verwendet. Der erstere hat die Gewogenheit gehabt, mir seine sorgfältig geführten Tagebücher über die von Ihm unternommenen elektrischen Kuren zum

Gebrauche mitzutheilen. Ich bin dadurch um so mehr in den Stand gesezt worden, die Natur der Krankheit, die durch die Elektricität in ihr hervorgebrachten Veränderungen, und den ganzen Gang der Heilung sicher und mit Zuversicht auszuheben, da theils die Beschreibung des Zustands der Kranken vor dem Elektrisiren von dem Herrn D. Fröhlich verfaßt worden war, theils ich von diesem geschickten Arzte da, wo ich noch einige Bedenklichkeiten zu finden glaubte, Belehrung erhalten konnte und würklich erhalten habe.

Dem Herrn Doktor Reiniger verdanke ich nicht blos seine eignen Beobachtungen, welche einige Fälle betreffen, wo die Elektricität selten angewendet worden ist, ungeachtet sie die herrlichsten Würkungen in denselben hervorbringen würde, sondern er hat auch die Güte und Freundschaft für mich gehabt, mir verschiedene sowohl durch den Herrn Plazmajor von Trautzschen in Dreßden, als auch durch den Herrn Magister Trüllitzsch in Kohren verrichtete Kuren mit der Elektricität zu meinem Gebrauche zu verschaffen. Ich bedaure hierbey nur dieses, daß ich verschiedene dieser Kuren bey gegenwärtiger Gelegenheit noch nicht habe öffentlich bekannt machen können, weil der Verfasser der in voriger Ostermesse deutsch erschienenen Schrift über die medicinische Elektricität, D. Deiman, keine Veranlassung dazu darbot. In einem Anhange diese Kuren mitzutheilen, verboth mir theils die Kürze der Zeit, theils der Umstand, daß dieser

zweyte Theil schlechterdings nicht stärker werden durfte, als der erste geworden war.

Findet indessen das gelehrte Publikum diesen Band Zusätze seiner Aufmerksamkeit nicht ganz unwerth, so könnte ich dadurch allerdings aufgemuntert werden, iene noch zurückbehaltenen elektrischen Kuren, welche von Männern, die Gelegenheit haben, die Elektricität als Heilmittel anzuwenden, vielleicht vermehrt werden könnten, in einem dritten Bande zu sammlen und auf eine ähnliche Weise, als in dem gegenwärtigen Bande beobachtet worden ist, heraus zu geben.

Ich ersuche daher alle, welche ein so wichtiges Heilmittel, als die elektrische Materie uns würklich darbiethet, gehörig zu schätzen und in vorkommenden Fällen davon einen vernünftigen Gebrauch zu machen wissen, die damit verrichteten Kuren mir gefälligst mitzutheilen. Auch alle Herausgeber gelehrter Zeitungen und Journale, welche die Mühe, dieses Buch etwa in ihren gelehrten Blättern anzuzeigen, über sich nehmen, ersuche ich, diese meine Bitte ihrem Publikum bekannt zu machen.

Die Art, wie ich die Beobachtungen über den Nutzen des Elektrisirens in verschiedenen Krankheiten benuzt habe, ist in einigen Stücken von der verschieden, deren sich alle Schriftsteller über die medicinische Elektricität zeither bedient haben. Denn man schlage nach, welchen man wolle, selbst die Aerzte nicht ausgenommen, welche von diesem wichtigen Heilmittel geschrieben

haben, so wird man, ohne die Krankheit richtig bestimmt und ihre verschiedenen Ursachen genau angegeben zu finden, blos einen Haufen von eignen oder fremden Beobachtungen verzeichnet antreffen. Der Arzt weiß sich allerdings wohl in diesen Beobachtungen, wovon die eine die Würksamkeit der Elektricität gegen diese oder iene Krankheit bestätigte, die andre sie ungewiß machte, zurecht zufinden; aber der elektrisirende Nichtarzt mußte auf gut Glück Versuche machen, durch deren Bekanntmachung die Heilkunde auf keine Weise bereichert wurde. Denn es ist nicht genug, zu wissen, daß ein Mittel in einer Krankheit Nutzen gestiftet hat, sondern man muß auch die Umstände genau kennen, unter welchen das Mittel den erwünschten Erfolg hervorbrachte. Ohne diese Kenntniß werden wir nie das nehmliche Mittel gegen die nehmliche Krankheit mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit eines glücklichen Erfolgs anwenden können: unsere Arzneymittellehre bleibt, ohne diese leider! zu sehr vernachläßigte Kenntniß, grobe Empirie.

Ich habe daher zuvörderst den Begriff ieder Krankheit zu bestimmen, dann die verschiedenen Ursachen derselben und die daraus entspringenden Arten ieder Krankheitsgattung anzugeben gesucht, und endlich erst die Krankengeschichten erzählt. In Ansehung der leztern würde ich eine noch strengere Ordnung zu beobachten, und iede derselben gleich bey derienigen Ursache aufzuführen bemüht gewesen seyn, von welcher die Krankheit sich wahr-

wahrscheinlich herschrieb, wenn es den Verfassern iener Beobachtungen nur allezeit gefallen hätte, diese Ursachen nahmhaft zu machen. Vielleicht, daß die vollständigern Geschichten eines Masars, Willhelm u. a. inskünftige zum Muster und Antrieb dienen, diesen Fehler zu vermeiden!

Es würde mich freuen, wenn man den Beitrag zur Fortsetzung des Krünitzischen Verzeichnisses der Schriftsteller von der medicinischen Elektricität, sie mögen nun besondre Schriften über diesen Gegenstand verfaßt, oder desselben nur beyläufig in andern medicinischen Werken Erwähnung gethan haben, geneigt aufnehmen wollte. Ich kenne die Lücken dieses Versuchs selbst zu gut, als daß ich ihn für etwas mehr, als für einen kleinen Beytrag zur Geschichte der medicinischen Elektricität und für eine Aufforderung an ieden Literaturfreund, die von mir etwa übergangenen Schriften nahmhaft zu machen, ansehen und ausgeben sollte. Zum Beweiße, wie gern ich iede Lücke dieses Verzeichnisses auszufüllen suche, füge ich hier noch den Titel einer italienischen Schrift bey, deren Besitz ich dem Herrn M. Schäfer, einem hofnungsvollen Gelehrten verdanke, den das gelehrte Publikum bis iezt aus einigen deutschen und lateinischen, mit Beyfall aufgenommenen Uebersetzungen physischer und medicinischer Werke kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat: L'applicazione delle nuove scoperte del fluido elettrico agli usi della ragionevole medicina. Dissertazione scritta

dal Sign. Dottore *Frc. Giuseppe Gardini* al Dott. *Carlo Gandini*. Genova 1774. 8. Seit. 89. Dieser Arzt ist auf keine Weise mit dem D. Joseph Gardini zu verwechseln, welcher Verfasser einer von der Akademie zu Mantua im Jahr 1788. gekrönten Preißschrift ist: De ignis electrici natura dissertatio. Mantuae 1792. 4. wo Seite 64. der Verfasser von dem Nutzen der Electricität in Augenentzündungen aus eigner Erfahrung spricht.

Die Krankengeschichten endlich sind aus **Mauduit's**, **Mașars de Cazeles** neuern Schriften über die medicinische Elektricität; aus **Willhelm**, **Grosser**, **Bohmann**, **Alt**, **Böckh**; aus den Materialien für Electriker; aus **Barneveld**, **Nairel**, **Cannoi**, van **Troostwyk** und **Krayenhoff**, **Nicolas** und **Steiglehner** und andern entlehnt. Wer daher dieses Werk des **Deiman** nebst meinen Zusätzen mit dem zweyten Theile meiner Geschichte der physikalischen und medicinischen Geschichte der Electricität verbindet, der wird eine fast vollständige Sammlung aller bekannt gewordenen Fälle besitzen, welche die Wirksamkeit der Elektricität in verschiedenen Krankheiten beweisen. Leipzig in der Michaelismesse 1793.

Inhalt.

Inhalt.

Einleitung,

welche einen Nachtrag zu Krünitzens Verzeichniß der vornehmsten Schriftsteller von der medicinischen Elektricität enthalt . . . S. 1

Erster Zusatz:

von der Einwürkung der Elektricität auf den Puls S. 55

Zweyter Zusatz:

von den Galvanischen Versuchen, die Kräfte der thierischen Elektricität auf die Bewegung der Muskeln betreffend . . . S. 66

Dritter Zusatz:

von den Würkungen der Elektricität bey Lähmungen . . . . S. 91

1. Beobachtung vom Herrn Hofrath Willhelm . . 95
2. — — — — D. Grosser . . . 97
3. — — — — Hofr. Willhelm . . 99
4. — — — — Prof. Nicolas . . 100
5. — — — — Prof. Steiglehner . 101
6. — — — ebendemselben . . . 101
7. — — — Herrn Barneveld . . . 102
8. — — — — Albanus und Böse . 104
9. — — — — D. Reiniger . . 105
10. — — — — Herausgeber . . 106
11. — — — — D. Nebel . . . 107
12. — — — — D. Grosser . . S. 107
13. — — — — Barneveld . . 109
14. — — — — van Troostwyk und Krayenhoff 111
15. — — — — Barneveld . . . 112

16. Beob=

16. Beobachtung vom Herrn van Troostwyk und Krayenhoff S. 113
17. — — — — Hofr. Willhelm 115
18. — — — — Chirurg Rieche 117
19. — — — Herausgeber 119
20. — — — ebendemselben 120
21. — — — — Hofr. Willhelm 121
22. — — — — Camoi 123
23. — — — — Barneveld 124
24. — — — — D. Reiniger 125
25. — — — — ebendemselben 126
26. — — — — Barneveld 127
27. — — — — Camoi 129
28. — — — Herausgeber 130
29. — — — — van Troostwyk und Krayenhoff 132
30. — — — — Rieche 134
31. — — — — Maier von Trautzschen 135
32. — — — — ebendemselben 136
33. — — — — von Gersdorf 137
34. — — — Herausgeber 140
35. — — — ebendemselben 141
36. — — — — Dokt. Feller 142

Vierter Zusatz.

von den Würkungen der Elektricität beym schwarzen Staare oder bey der Lähmung des Sehnervens S. 143
1. 2. Beobachtung vom Herrn Dokt. Quellmalz —
3. — — — — Ware 144
4. — — — — Masars de Cazeles 146
5. — — — — Albanus und Böse 147
6. — — — ebendenselben 148
7. — — — ebendenselben —
8. — — — — Hofr. Bökmann 150
9. — — — ebendenselben 151
10. — — — — von Gersdorf 153
11. — — — — Chirurgus Rieche 155
12. — — — ebendemselben 157

Fünfter Zusatz:

vom Gebrauche des Elektrisirens gegen die Fallsucht S. 160
1. Beobachtung vom Herrn Hofr. Willhelm : : 161
2. — — — — Camoi : : : : 162
3=5 — — — ebendemselben : : : : 163
6. — — — — Barneveld : : : 164
7. — — — — Albanus und Böse : —
8. — — — — Dokt. Feller : : : —
9 : 10. — — — Mag. Trüllitzsch : : 165
11. — — — — Maior von Trautzschen 166

Sechster Zusatz:

von den Heilkräften der Elektric. geg. Wechselfieber S. 169
1. Beobachtung vom Herrn Prof. Adam : : : 171
2=4 — — — — Mauduit : : : 172
5. — — — — Barneveld : : : 173
6. — — — ebendemselben : : : : —
7. — — — — Mag. Trüllitzsch : : 174

Siebenter Zusatz:

von den guten Würkungen der Elektricität gegen Krämpfe und Zuckungen : : S. 175
1. Beobachtung von Herrn Hofr. Willhelm : : 175
2. — — — ebendemselben : : : —
3. — — — — — : : : : 176
4. — — — Herrn Mauduit : : : 177
5. — — — ebendemselben : : : : 178
6. — — — Herrn G. Wilkinson : : 180
7. — — — — von Meyer zu Knonow : —
8. — — — — Dokt. Preißler : : 182
9. — — — — Maior von Trautzschen 184
10. — — — — Mag. Trüllitzsch : : 185

Achter Zusatz:

von den Würkung. der Elektric. geg. Kopfschmerzen S. 186
1. Beobachtung von den Herrn Böse und Albanus : 187
2. — — — ebendenselben : : : : —
3. — — vom Herrn Masars de Cazeles : 188
4. — — — — Hofr. Bohmann : : 189

Neun-

Neunter Zusatz:

von dem Nutzen des Elektrisirens beym Zahnweh S. 192
1. Beobachtung vom Herrn Dokt. Lentin : : : 192
2. — — — — Hofr. Willhelm : : 193
3. — — — — Hofr. Bökmann : : —
4. — — von ebendemselben : : : : —
5. — — vom Herrn Mag. Trüllitzsch : : —
6. — — — — Maier von Trautzschen : —
7. — — — — Chirurgus Rieche : : 194
8. — — — Herausgeber : : : : —

Zehnter Zusatz:

von den guten Wirkungen des Elektrisirens bey rheumatischen Schmerzen : : S. 195
1-7. Beobachtung vom Herrn Mauduit : : : 196
8. — — — — Grosser : : : : —
9. — — von ebendemselben : : : 197
10. — — — — — : : : : —
11. — — — — — : : : —
12. — — vom Herrn Hofr. Willhelm : 200
13. — — von ebendemselben : : : 202
14. — — — — — : : : : 203
15. — — — — — : : : : 204
16. — — — — — : : : : 206
17. — — — — — : : : : 207
18. — — — — — : : : : 210
19. — — — — — : : : : 213
20. — — — — — : : : : 213
21. — — — — — : : : : 214
22. — — — — — : : : : 215
23. — — — — — : : : : 218
23. — — — — — : : : : 219
24. — — — den Herrn Böse und Albanus —
25. — — — ebendenselben : : : 220
26. — — — — — : : : : 221
27. — — — — — : : : : —
28. — — vom Herrn Hofr. Bökmann : : 222
29. — — — — Masars de Cazeles : —
30. — — — — Dokt. Thorp : : 223
31. — — — — von Gersdorf : : 224
32. — — von ebendemselben : : : 227

33. Beob.

33. Beobachtung vom Herrn von Gersdorf . . 228
34. — — von ebendemselben 229
35. — — vom Herrn Maior von Trautzschen 230
36. — — — Herausgeber . . . . . —

Eilfter Zusatz:

von den vortheilhaft. Würk. d. Elektric. in der Gicht S. 232
1. Beobachtung vom Herrn Manduit . . . 234
2. — — — — Masars de Cazeles . —
3. — — von ebendemselben 236
4. — — — — — 237
5. — — — — — . . . . —
6. — — — — — 238
7. — — — — — . . . . —
8. — — — — — 239
9. — — — den Herrn Böse und Albanus . 240
10. — — ebendenselben 241
11. — — vom Herrn Chirurg Rieche . . 242
11. — — — ebendemselben . . . 243
13. — — — Herrn Mag. Trüllitzsch . . —
14. — — — — Maior von Trautzschen . 244

Zwölfter Zusatz:

von den Würkungen der Elektricität in der Taubheit und dem Ohrenbrausen . . S. 245
1. Beobachtung vom Herrn Masars de Cazeles . 247
2. — — von ebendemselben 250
3. — — — — — 351
4. — — — — — 352
5. — — — — — . . . . . —
6. — — — — — 253
7. — — — — — 254
8 — — vom Herrn Dokt. Gresser . . 255
9 = 14. — von den Albanus und Böse . . 256
15. — — vom Hofr. Bökmann . . . . —
16. — — — ebendemselben . . . 258
17. — — — Herrn Thorp . . . . —
18. — — — — von Gersdorf . . —
19. — — — ebendemselben . . . 261
20. — — — Herrn Maior von Trautzschen 262
21. — — — ebendemselben . . . 263
22 = 23. — — Herrn Mag. Trüllitzsch . . 304
24. — — — Herausgeber . . . . —

Drey=

Dreyzehnter Zusatz:

von dem Nutzen des Elektris. im grauen Staare S. 266
1=2. Beobachtung vom Herrn Mauduit = = = 267
3. — — — — Masars de Cazeles = —
4. — — — — Dokt. Bökh = = 268
5. — — — — Chirurg Rieche = = 273

Vierzehnter Zusatz:

von dem Nutzen des Elektrisirens bey ausbleibender oder unterdrückter monatlicher Reinigung S. 275
1. Beobachtung vom Herrn Masars de Cazeles = 276
2. — — — — Mauduit = = = 277
3. — — von ebendemselben = = = = —
4. — — vom Herrn Willhelm = = = 278
5. — — von ebendemselben = = = = 281
6. — — — — — = = = = 283
7. — — — — — = = = = 284
8. — — — — — = = = = 288
9. — — — — — = = = = 291
10. — — — — — = = = = 293
11. — — — — — = = = = 294
12. — — — — — = = = = 294
13. — — den Herrn Albanus und Böse = 298
14. — — ebendenselben = = = = = 301
15. — — vom Herrn Dokt. Kitz ; = = 302
16. — — — — Chirurg Rieche = = 304
17. — — — — Dokt. Reiniger = = 305
18. — — von ebendemselben. = = = 306

Funfzehnter Zusatz:

von den guten Würkungen der Elektricität gegen erfrorne Gliedmasen = = = S. 307
1. Beobachtung vom Herrn Masars de Cazeles = 308
2. — — — — Marat = = = = 309
3. — — — — Dokt. Linthuld = = —
4. — — — — Gardini = = = = 310
5. — — — — Bonnet de Bragereſſe = —
6. — — — — Hofr. Bökmann = = —
7. — — von ebendemselben = = = = 312
8. — — vom Herrn Maior von Trautzschen = —

D. J. R. Deiman's
medicinische Elektricität.

Zweyter Theil,

welcher die Zusätze zu dem Originale enthält.

Einleitung.

Seit Deiman's Zeiten haben wir so manche Bestätigung von der Würksamkeit der Elektrizität in Heilung verschiedener Krankheiten von Aerzten und Naturforschern mitgetheilt bekommen, daß Zusätze zu jenem Buche, dessen Werth ich in der Vorrede zum ersten Bande zu bestimmen gesucht habe *), nothwendig wurden. Besondre Ursa-

 chen

*) S. 5. u. f. Noch näher bestimmen den Werth dieser Schrift die Herren Krayenhoff und Troostwyk in ihrer N. 105. angeführten Preisschrift S. 161. mit folgenden Worten: „Dieses vortresliche Werk eines unsrer „besten Aerzte enthält eine Sammlung von ungefähr „dreyhundert Beobachtungen, welche Männer von gu„ten Einsichten in die Naturlehre und Arzneykunst, seit„dem man angefangen hat, von der Elektricität einen „medicinischen Gebrauch zu machen, bis 1779. an„gestellt haben. Es ist unangenehm, daß dieses „Werk in einer wenig verbreiteten Sprache abgefaßt „und folglich minder bekannt ist, als es zu seyn ver„diente. Vielleicht werden wir iedoch unsre Wünsche „er-

chen veranlaßten mich, diese Zusätze für einen zweyten Band aufzusparen. Ich will iezt durch Vollständigkeit dieser Nachträge, und durch Beybringung mehrerer eigner elektrischer Kuren das Unangenehme zu vergüten suchen, was diese Absonderung der neuern, nach **Deiman** gemachten Beobachtungen über die vorzüglichen Heilkräfte der elektrischen Materie, etwa für manche Leser haben könnte.

Wie viele Fälle, in welchen sich die Elektrizität als Heilmittel würksam gezeigt hat, nachzutragen seyn möchten, das wird am besten aus einer kurzen Anzeige der seit **Deiman** über diesen Gegenstand erschienenen Schriften einzusehen seyn **). Da ich indessen einen Nachtrag zu **Joh. Ge. Krünitz** Verzeichniß der vornehmsten Schriften von der Elektricität u. s. w. Leipz. 1769. 8. versprochen habe, so will ich etwas weiter zurück-

„erfüllt, und dieses Buch in eine bekanntere Sprache „übergetragen und mit einer Fortsetzung vermehrt er„scheinen sehen.“

**) Diese Anzeige wird auch zu gleicher Zeit die sichersten Data zu einer Geschichte der medicinischen Elektricität in diesem Zeitpunkte liefern. Geschichtschreiber dieses so wichtigen und in gewissen Rücksichten so universellen Heilmittels sind, außer Priestley (Geschichte u. gegenw. Zustand der Electricität; übers. v. Krünitz S. 260 — 271.), geworden *Giovanni Vivenzio* in seiner mit Anmerkungen vermehrten Uebersetzung von *Tiber. Cavallo's* essay on the theory and practice of medical electricity: Krayenhoff und Trooswyk a. a. O. Seite 145 — 162. und die Verfasser der Materialien f. Elektriker. Zwote Lief. 1790. S. 1 — 95.

rückgehen und vom Jahre 1760. an sowohl die besonders über die medicinische Elektricität herausgekommenen grössern und kleinern Abhandlungen, als auch die einzelnen, in medicinischen Beobachtungen verzeichneten Fälle, so viel mir derselben bekannt geworden sind, anführen. Um von dem angeführten Jahre dieses Verzeichniß anfangen zu können, werden einige wenige Schriften hier wiederhohlt werden müssen, welche Krünitz auch schon in seinem, nicht streng nach der Zeitordnung geordneten Verzeichnisse aufgenommen hatte.

1. *Io. Glob. Krüger* de electricitatis Muschenbrockianae in sanandis morbis efficacia. Helmst. 757. 4. Diese Schrift fällt zwar eigentlich ausser den von mir festgesezten Zeitraum, aber sie verdient, da sie Krünitz ganz übergangen hat, als Nachtrag zu diesem Verzeichnisse doch hier eine Stelle.

2. The reviewers reviewed, or the Bush Fighters exploded, being a reply to the animadversions made by the authors of the monthly Review on a late pamphlet, entitled: Sir *Is. Newtons aether realised*, to which is added by way of appendix: Electricity rendered useful in medicinal intentions illustrated with a variety of remarkables cures performed in London by *R. Lovet*. Lond. 760. 8. S. Krünitz a. a. O. S. 183.

3. *Wesley's* desideratum, or electricity made plain and useful. Lond. 760. 8.

4. Tentamina electrica in diversis morborum generibus, quibus acc. brevis electrometri Bernoulliani adum-

umbratio et quorundam experimentorum instituendorum ratio: authore *A. Socino*, steht in Actor. Helveticorum physic. - mathem. - botan - med. vol. IV. Bas. 760. 4. S. 214 — 230. s. Krüniz a. a. O. S. 191.

5. An account of the extraordinary effets of electricity on a paralytick by *W. Mason*, steht in London Magaz. for Lon. 1760. S. 305. ff. Krüniz a. a. O. S. 188.

6. Récueil sur l'électricité médicale, dans lequel on a ressemblé les principales pieces publiées par divers savans, sur les moyens de guérir en électrisant les malades. Sec. édit. rev. corrig. et augm. Par. 761. 63. 12. Vol. I. II. (Die erste Ausgabe ist von 1752.) ist zwar, wie die vorhergehende Schrift, von Krüniz S. 167. angegeben worden. Es fehlt indessen dort der Inhalt des leztern Werks, welchen ich hier benfüge. 1. Pivatti's Brief an Zanotti über die intonocatura. 2. Veratti's observations physico-médicales sur l'électricité. 3) Sauvage's Brief an Brühier. 4) Ein Auszug aus Jallabert's expériences sur l'électricité médicale. 5) De Lassone's Abhandlung über die Würkung der Elektricität. 6) Quellmalz Programm de viribus electricis medicis. 7) Die unter Linnäus Vorsitze vertheidigte Streitschrift: consectaria electrico-medica. 8) Reflexions sur les différens succès des tentatives de l'électricité. Im zweyten Bändchen stehen 1. Anmerkungen über die intonocatura. 2. Eine französische Uebersetzung der von Deshais vertheidigten

Streit-

Streitschrift: de hemiplegia per electricitatem curanda. 3. Dufay's Disputation: le fluide nerveux n' est pas different du fluide électrique.

7. *Ge. Chr. Fuchselii* observatio de vi fulminis electrici in membra frigore usta et alio modo adfecta, befindet sich in den Actis acad. elect. Mogunt. quae Erfurti est, Vol. IV. Erf. 761. Seit. 465 — 476. Man s. Krünitz a. a. O. S. 176.

8. Observation remarquable sur l'usage de la langue et la parole, recouvrées au bout de XV. mois par la seule électricité, steht in der Gazette salutaire vom J. 1762. No. XVIII. Dieser Fall rührt von Patrik Dickson her, welcher ihn im Gentleman Magaz. f. Aug. 1752. S. 363. f. beschrieben hatte. Krünitz S. 167. u. 174.

9. *Will. Watson* upon the effects of electricity applied to a tetanus or muscular rigidity of four months continuance. Lond. 764. 4. Diese Abhandlung ist eigentlich ein Theil der Philos. Transact. for the year 1763. Lond. 764. S. 10 — 26. S. Krünitz a. a. O. S. 195.

10. Schulzens Nachricht von einer vermittelst der Elektricität gehobenen Lähmung nach einer Apoplexie, steht im Dreßd. Magaz. B. 2. St. 6. 763. s. Krünitz S. 190.

11. *Iac. Smyth Carmichael* dissertatio de paralysi. Edimb. 764. 8. enthält zwey durch die Elektricität geheilte Lähmungen.

12. *Lebr. Fr. Ben. Lentini* observatio de virtute medica scintillarum electricarum in paralysi, steht in seinen Observat. medicar. fascic. I. Lips. et Guelferb. 764. 8. vergl. **Krünitz** a. a. O. S. 181.

13. Chph. Weber's Nachricht von einem größern medicinischen Nutzen der Elektricität durch die Verbindung innerlicher Arzneyen, steht im Hannöverischen Magazin v. J. 1765. Stück 78. S. **Krünitz** a. a. O. S. 195.

14. Gust. Fr. Hjortberg's sechsjährige Versuche mit der Elektricität in verschiedenen Krankheiten z. B. bey Rhevmatismen, in der Taubheit, in Kontrakturen; gegen Kolikschmerzen; wider das Hüftweh, Mattigkeit in den Füßen; wider den Bandwurm, Zahnschmerzen, Kopfschmerzen, halbseitiges Kopfweh und Gicht, stehen in den Abhandl. d. kön. Schwed. Akad. d. Wissensch. auf d. J. 1765. Lpz. 767. B. 27. S. 200 — 214. Man sehe **Krünitz** a. a. O. S. 179.

15. Ebendesselben Beschreibung und Abzeichnung der Werkzeuge, die bey Anwendung der Elektricität auf Kranke mit Nutzen gebraucht worden sind, steht in dem nehmlichen Bande dieser Gesellschaftsschriften S. 280 - 287. **Krünitz** a. a. O.

16 The case of Mr. *Winder*, who was cured of a paralysis by a flash of ligtning, wrote by *Ioh. Wilkin-*

kinson, communicated to the Society of Gottingen: Nachricht von der Genesung von einer Paralysis durch den Bliß u. s. w. A. d. Engl. übers. v. A. G. **Kästner**. Engl. u. teutsch. Götting. 765. 8. Ist englisch wieder abgedruckt in Weber's Uebersetzung von Bertholon's Preisschrift: die Elektricität aus medicin. Gesichtspunct. betrachtet, S. 395 — 410. Deutsch abgedruckt in dem Archiv der prakt. Arzneykunst. Th. 1. S. 177 — 185. Eine französische Uebersetzung: Relation de la guérison d'un paralytique, operée par un éclair, steht in der Gazette salutaire du 23. Mai 1765. in der Gazette lit. de l'Europe. Mai 1765. S. 208 — 212. und in der Gaz. lit. de Berlin d. 22. Iuill. 1765. S. 230 — 232. Man s. **Krünitz** a. a. O. S. 198.

17. *S. A. D. Tissoti* epist. ad *Alb. Hallerum* de variolis, apoplexia et hydrope. Lauf. 765. 8.* deutsch übers. in Tissot's samtlichen z. Arzneyk. gehörigen Schriften. Th. 6. S. 212 — 496. Der Verf. verbreitet sich S. 426 — 434. auch über den Gebrauch der Elektricität gegen die Lähmung. Dieses Mittel erregte einen ziemlich heftigen Blutfluß aus der Nase, und elektrische Erschütterungen verursachten Schwäche des Kopfs, Schwindel, einen ängstlichen unruhigen konvulsivischen Schlaf *). Die vornehmsten Heilkräfte der Elektrici-

*) Eben dieses leztere Symptom zeigte sich auch bey einem hiesigen Gelehrten, welcher gegen eine nach einem Schlagflusse zurückbliebene Lähmung der rechten Seite die Elektricität lange, ohne sonderlichen Erfolg, gebraucht hat.

tät liegen darinnen, daß sie Fieber, Verzuckungen und Vollblütigkeit erregt. Sie treibt das Blut nach dem Kopfe und erregt nach Beschaffenheit der Umstände Lähmung oder vermehrt sie. Im zweyten Bande seines Werkes von den Nerven und deren Krankheiten, Th. 2. S. 711. wo iene Stelle fast wörtlich wieder eingerückt ist, führt Tissot eine Stelle aus Thierry's médecine expérimentale, p. 246. (oder nach der deutschen Uebersetzung: Erfahrungen aus der Arzneywissenschaft. Lpz. 778. 8. S. 130.) an, wo aus drey Leichenöfnungen elektrisirter Personen bewiesen wird, daß die Blutgefässe der dicken und dünnen Hirnhaut beträchtlich ausgedehnt und mit Blute angefüllt werden, und zwar blos durch die Elektricität (!!). „Die Elektricität darf nicht bey ieder Art der Lähmung, sondern nur bey derjenigen angewendet werden, wo sich weder von dem durch die Elektricität bewürkten Fieber, noch von der Vollblütigkeit, noch von den Krämpfen etwas befürchten läßt. Mit Unrecht wird die Elektricität für ein specifisches Mittel wider iede Art der Lähmung ausgegeben. Bey der Lähmung der Vergolder ist sie nüzlich, weil diese Krankheit von dem Trägheit erregenden und unthätig machenden Quecksilber erregt worden ist, und die Krämpfe zur Austreibung der Krankheitsmaterie geschickt zu seyn scheinen. Wahrscheinlich wird sie auch bey der Lähmung, welche eine Folge der Bleykolik ist, mit Nuzen gebraucht werden können, weil in beyden Fällen Vollblütigkeit, Fieber und Fehler des Gehirns nicht zugegen sind. Sie wird bey solchen Temperamenten, welche schlaff sind und wenig Reizbarkeit besitzen, immer das Lob eines guten Mittels behalten. Ich habe gesehen,

hen, daß iene unglücklichen Kinder, welche ohne Gehör und mit trägem Geiste gebohren wurden, insgemein ein Temperament dieser Art hatten. Sollten vielleicht elektrische Erschütterungen bey ihnen etwas auszurichten vermögen *)? Bey konvulsivischen Krankheiten kann sie noch weniger nützen (?). Denn ich habe eine sehr zärtliche Mannsperson gekannt, welche sehr bewegliche Nerven hatte, und eine Art von einer allgemeinen Verzuckung erlitt, wenn ein in etwas starker elektrischer Funken einige Schritte von ihr herausgezogen wurde. Gut kann die Electricität blos bey denjenigen Krankheiten seyn, welche von einer Atonie in den festen und von einer Zähigkeit in den flüssigen Theilen abhangen. Sie muß daher in Fällen, wo eine Unordnung in der Ausdünstung, aber ohne Erhitzung und ohne Trockenheit vorhanden ist; bey langwierigen Rhevmatismen; bey Krankheiten, wo eine Ausleerung unterdrückt ist, mit einem Worte, vornehmlich bey Krankheiten, welche von der Erschlaffung der Faser und der Verschleimung der Säfte abhangen, zuträglich seyn. Da nun diese zwey Ursachen konvulsivische Krankheiten verursachen können, so kann sie auch alsdenn sehr nüzlich werden. Sie wird die Kräfte wiederherstellen, die Ernährung wieder befördern, die nüzlichen Bewegungen beleben, die schädlichen hingegen vertilgen. Simbert (de menstruis retentis) sah zu Edimbourgh ein neunzehn-

*) Der Uebersetzer bemerkt, daß er im Jahre 1775. bey einer mit einer großen Verstandesschwäche verbundenen allgemeinen Lähmung die Elektricität (welche?) zwanzig (nur zwanzig?) Tage lang ohne den geringsten, weder guten noch schlimmen, Erfolg habe brauchen lassen.

zehnjähriges Mädchen, welche durch eine Unterdrückung der monatlichen Reinigung hysterisch geworden war, durch die Elektricität diesen periodischen Blutabgang wieder erlangen und die hysterischen Zufälle verlohren." — Soweit Tissot. Verschiedene hier angeführte Behauptungen dieses berühmten Arztes würden vielleicht iezt anders ausfallen, da so manche Schrift einsichtsvoller Aerzte und Naturforscher über die medicinische Elektricität mehreres Licht verbreitet hat.

18. Fr. Cas. Medikus Sammlungen von Beobachtungen aus der Arzneywissenschaft. B. 2. S. 635 — 639. Zürich 766. 8.* will das Elektrisiren bey Steifigkeit der Glieder, bey heftigen Schmerzen und in der Gicht allezeit unwürksam gefunden haben: nur eine heftige Augenentzündung wurde dadurch binnen sieben Tagen geheilt.

19. *Ph. Ambr. Marrher* progr. de actione electricitatis aëreae in corpus human. Prag. 766. 4. ist wieder abgedruckt in *I. T. Klinkoschii* dissert. medic. Prag. select. To. I. und deutsch übersezt in: Experimental-Abhandl. von der Theorie und dem Nutzen der Elektricität von Fulg. Bauer, und von der Würkung der Luft-Elektricität in dem menschl. Körper von Marrher und Kirchvogel. Chur und Lindau. 770. 8.* S. 237 — 70.

20. Die elektrische Medicin, oder die Kraft und Würkung der Elektricität in dem menschl. Körper und dessen Krankheiten von Joh. Glob. Schäffer. Regensburg 767. 4.* vergl. Krünitz S. 190.

Andr.

21. *Andr. Bern. Kirchvogel* diss. de actione electricitatis aëreae in corpus humanum. Vindob. 767. 4. deutsch übersezt in der vorhin (N. 20.) angeführten Sammlung S. 271 — 304.

22. Conjectures sur l'électricité médicale avec des recherches sur la colique metallique. Par Ms. *I. I. Gardane.* Par. 768. 8.*

23. Gottl. Fr. Rößler's Aufsatz über die medicinische Elektricität, welche der kön. Gesellsch. d. Wissensch. in Göttingen 1768. überreicht wurde, steht im Auszuge in den Götting. gel. Anzeig. v. J. 1768. St. 123. Seine vielfache Erfahrung hat ihn die Nothwendigkeit gelehrt, die Empfindlichkeit der Nerven und das Alter eines Kranken bey der Kur mit in Erwägung zu ziehen; die Hofnung zur Wiederherstellung der Gesundheit durch die Elektricität nicht unbedingt bey den Kranken, sondern nur alsdenn zu erregen, wenn sich einige Zeichen äussern, daß die Krankheitsmaterie aufgelößt sey; der durch die Elektricität erregten Ausdünstung ꝛc. mit abführenden leichten Mitteln bey hartnäckiger Krankheit zu Hülfe zu kommen, und die drey (damals bekannten) Arten, wodurch sich die Elektricität einem Kranken beybringen lasse, behutsam zu unterscheiden. Von dem blossen einfachen Elektrisiren (dem elektrischen Bade) behauptet er, daß es die Ausdünstung verstärke, die Schweißlöcher öfne ꝛc. Von dem Elektrisiren mit Funken und mit Erschütterungen hat er auch Gebrauch gemacht: doch will er die leztern nicht ohne Noth angewendet haben. Bey ihrem Gebrauche räthet er nur diejenigen Glieder, welche erschüttert werden sollen, in

den

den Erschütterungskreis zu bringen. Bey den vom Kopfe entfernten Theilen sey die erschütternde Elektrizität weniger gefährlich. Verhärtungen würden durch solche mäßig angebrachte Erschütterungen am besten geheilt und der Nerven Reizbarkeit liesse sich dadurch (meistens) wiederherstellen.

24. G. C. Silberschlag erzählt in seinen ausgesuchten Klosterbergischen Versuchen. Berl. 768. 8. S. 335 — 36. einen Fall von einer durch elektrische Erschütterungen geheilten Lähmung der rechten Seite; und S. 329 — 33. einen andern, aber unglücklich abgelaufenen Gebrauch der Elektricität bey einer Lähmung des rechten Fusses.

25. *Alb. Halleri* opuscula pathologica. Lausann. 768. 8. Die acht und sechszigste Beobachtung (S. 175 — 1 1.) handelt von der Unwirksamkeit der elektrischen Funken.

26. Die angewandte Elektricität bey Krankheiten des menschlichen Körpers v. Joh. Fr. Hartmann. Hannov. 770. 8.* In dieser Schrift kommen 163. theils eigene, theils fremde Erfahrungen über die Wirksamkeit der elektrischen Materie gegen viele Krankheiten vor.

27. *Iam. Ferguson's* introduction to electricity. Lond. 770. 8. Der sechste Abschnitt handelt ganz von dem Nutzen der Elektricität in der Heilkunst, und unter andern beschreibt der Verf. auch ein Instrument zur Elektrisirung der Augen, wodurch blos ein sanfter elektrischer Hauch, oder die kleinsten Funken aus dem leidenden Theile herausgezogen werden können.

Lettre

28. Lettre sur l'électricité médicale p. Ms. *Sigaud de la Fond.* Par. 772. 8.

29. Guérison de la paralysie par l'électricité, ou cette expérience physique employée avec succès dans le Traitement de cette maladie regardée j'usqu'à présent comme incurable par Ms. l'Abbé *Sans.* Par. 772. 8.

30. Suite de la guérison de la paralysie d'après la méthode de Ms. l'Abbé *Sans* par Ms. *Marrigues*, chirurgien à Montfort l'Amaury. Paris 772. 12.

31. *John Brisbane's* select cases in the practice of medicine. Lond. 1772. 8. und deutsch übersezt Altenb. 777. 8. Die Elektricität wurde hier gegen einen Krebsschaden gebraucht; und S. 44. wird der Vorschlag gethan, vom Bliz getödtete Personen, nach einer zuvor unternommenen Aderlaß, zu elektrisiren.

32. **C. A. Gerhard** beschrieb die Einwürkung der elektrischen Materie auf den Aderschlag, und die glückliche Heilung einiger Lähmungen in den Nouveaux mémoires de l'acad. roy. de Berlin auf das J. 1772. S. 141. ff.

33. Janin stellte siebzehn Staarkranke durch die angewendete Elektricität her. S. Iourn. de med. chirurg. et pharmacie. Vol. XXXIX. Mai. 1773.

34. Der Abt **Adams**, welcher Professor der Naturlehre zu Caen ist, hat von der medicinischen Elektricität häufigen Gebrauch gemacht. Seine Bemerkungen finden sich im Iournal encyclopédique Dec. 1773. aufgezeichnet.

Iour-

35. Iournal de médecine, chirurg. et pharmacie p. Ms. *Roux*. To. XL. mois Iuill. 1773. enthält einen Aufsatz von Descemet über die Methoden des Janin und Babelin, den schwarzen Staar zu heilen. Der erstere, welcher aber nicht mit dem Chirurg, Joh. Janin, zu verwechseln ist, der über das Auge und dessen Krankheiten geschrieben hat (Descemet nennt ihn un ecclesiastique, qui veut se faire passer pour un oculiste), versichert, siebzehn Blinde durch die Elektricität geheilt zu haben. Ihm widerspricht Descemet und zeigt, daß es Fälle gebe, wo die Elektricität schade, das Aderlassen hingegen, welches Babelin sehr rühmt, nothwendig sey. Diese Fälle wären, wenn der schwarze Staar durch eine entzündungsartige Verstopfung der Gefässe oder eine Geschwulst, wodurch der Sehnerve oder die Nezhaut gedrückt wird, verursacht worden sey.

36. Medical and chirurgical observations as an appendix to a former publication by *Benj. Gooch*. Lond. 773. 8. Er hat eine Beobachtung von einem durch den fehlerhaften Gebrauch der Elektricität beym Lendenweh verursachten Geschwur und Beinfraße.

37. A treatise on the principal diseases of the ege: containing a critical and candid examination of the ancient and modern methods of cure, of the present defective modes of practice with an account of new mild an succesful methods for the cure of diseases of this organ by *Will. Rowley*. Lond. 773. 8. Dieser Arzt hat bey seinen Versuchen keinen Nutzen von der Elektricität im schwarzen Staare beobachtet.

Obser-

38. Obſervationum electrico - medicarum, in collegio clinico collectarum, decuriae IV. quas una c. Semicenturia theorematum practicorum de venaeſectione et purgantibus praeſide *Frc. Henr. Meinolph. Wilhelm* propugnandas ſuſcepit *Io. Matthae. Ernſt.* Wirceb. 1774. 8.* Die Krankheiten, gegen welche die Elektricität gebraucht worden iſt, ſind Verſtopfung der monatlichen Reinigung, chroniſcher Rhevmatiſmus, Lähmungen, Krämpfe und Erſtarrung der Gliedmaſen, Trommelſucht, Melancholie, Fallſucht, Zahnſchmerzen u. ſ. w.

39. C. Fr. Achard verrichtete mittelſt eines einmaligen Elektriſirens eine ſchnelle und dennoch dauerhafte Kur eines Halbſchlags. S. Beſchäftig. d. Berliner Geſellſch. Naturforſch. Freunde. B. 1. Berl. 775. 8. S. 59. f.

40. *Ric. Lovet's* electrical philoſopher. Worceſt. and Lond. 775. . . .

41. Das Fernglas der Arzneykunſt, nebſt einigen andern Abhandlungen und verſchiedenen neuen Betrachtungen und Entdeckungen in der phyſikaliſchen und mediciniſchen Elektricität von Don Joſ. Scudery. Münſter 775. 8.

42. Mémoire ſur l'électricité conſidérée rélativement à l'économie animale et à l'utilité dont elle peut être en médecine par Ms. *Mauduit* de la *Varenne;* ſteht in den Mémoires de la Société de médecine pour l'année 1776. und deutſch überſetzt in den Aus-

zügen aus den besten französ. med. chirurg. pharmac. Schrift. Lpz. B. 2. S. 297 — 376.

43. Second mémoire sur l'électricité médicale, contenant des recherches faites dans l'intention de decouvrir, dans quels rapports les différentes substances sont conductrices du fluide électrique p. *Mauduit*; findet sich ebendaselbst, und deutsch übersezt in den angeführten Auszügen ꝛc. B. 2. S. 377 — 397.

44. *Salomo* de electricitate. Tigur. 776. 4. Ich kenne diese Disputation blos aus Gesner's Entdek. d. neuesten Zeit in der Arzneygelehrs. B. 4. Abth. 2. S. 752. wo daraus angeführt ist, daß der Verf. vermuthe, ein junger Mann, welcher elektrische Versuche an sich selbst angestellt habe, sey deshalb im sieben und zwanzigsten Jahre seines Alters vom Schlage hingeraft worden; und daß er in der Lähmung keine sonderliche Wirkung von der Elektricität erfahren habe.

45. Mémoire sur le traitement électrique administré à quatre - vingt - deux malades par Ms. *Mauduit*, steht in den nehmlichen Mémoires pour l'ann. 1777. et 1778. und deutsch übersezt in den angeführten Auszügen u. s. w. B. 3. S. 1 — 102. B. 4. S. 1 — 208.

46. Mémoire sur les effets généraux, la nature et l'usage du fluide electrique, considéré comme médicament: sur la manière d'employer l'électricité et sur le prognostic par Ms. *Mauduit*, findet sich in dem nehmlichen Bande, und ins Deutsche übersezt in den Auszügen aus den besten französ. period. medicinischen,

schen, chirurg. pharmac. Schriften. B. 4. S. 177 — 208.

47. Max. Stoll (ratio medendi in nosocom. pract. Vindobon. P. II. 1777. 8.* p. 415.) brauchte bey Lähmungen nach der Bleykolik die Elektricität bey fünf Kranken vergeblich. Bey zwey dieser Kranken waren die Arme gelähmt. Durch den Gebrauch nervenstärkender Mittel fingen die Arme wieder an, fleischig zu werden und Bewegungsvermögen zu bekommen. Die Elektricität, welche die Würkung iener Mittel unterstützen sollte, verursachte wieder neue Kolikschmerzen und die angefangene Besserung verschwand. Man muste daher von neuem zu Nervenmitteln seine Zuflucht nehmen, welche zwar die Zufälle sehr linderten, aber doch nicht ganz hoben. Verschiedene andre Kranke dieser Art hatten auch von Nervenmitteln keinen Vortheil, sondern wurden blos von den Baadenschen Schwefelbädern geheilt. Stoll wirft daher die Frage auf, ob die von andern beobachteten Bleykoliken, gegen welche die Elektricität gebraucht worden ist, nicht vielleicht mehr durch andre, nebenbey angewendete Nervenmittel, als durch die Elektricität geheilt worden seyen. Denn zwey andre Kranke, welche an der Bleykolik litten und deren Arme gelähmt worden waren, wurden auf den Gebrauch der Elektricität, womit kein andres Heilmittel verbunden wurde, schlimmer. War hingegen die Lähmung von irgend einer andern Ursache entstanden, so schafte die Elektricität mehrentheils Linderung: z. B. ein Mann, welcher aus einer beträchtlichen Kälte auf einmal in eine warme Stube gekommen war und sich an

den heissen Ofen gesezt hatte, wurde auf der linken Seite gelähmt: alle gebrauchte Heilmittel waren fruchtlos, die Elektricität ausgenommen, welche binnen 3. Monaten den Fuß fast ganz herstellte, den Arm hingegen unbeweglich ließ. Ebendaselbst P. III. S. 410. handelt er von einer eingewurzelten Fallsucht, welche durch das Extrakt der Belladonna gemildert, und hernach durch den mit ienem Mittel verbundenen Gebrauch der Elektricität gänzlich gehoben wurde. S. 412. wird die Geschichte eines achtiährigen Knaben erzählt, welcher durch eine Gespenstervorstellung in Zuckungen fiel. Durch den Gebrauch der Belladonna wurden die Anfälle fallsuchtartig. Die nachher angewendeten Wurmmittel, der Kampher und das Kamillenextract waren fruchtlos gebraucht worden. Die Elektricitat verminderte sowohl die Heftigkeit, als auch die Häufigkeit der Anfälle. S. 416. bemerkt endlich St. daß beym Veitstanz die Elektricitat nebst allen reizenden Mitteln, dem Extrakte der Belladonna und den Zinkblumen schade, wenn Würmer oder ein bittrer Schleim in den ersten Wegen die Ursache des Uebels ist.

48. Guérison de la paralysie par l'électricité — dans lequel on expose la méthode, qui faut suivre pour guérir la paralysie par l'électricité p. Ms. l'Abbé *Saus*. Par. 778. 8. Die deutsche Uebersetzung führt den Titel: Neue und durch die Erfahrung vollkommen bestätigte Anweisung, wie die von einem Schlagfluß gelähmte Kranke vermittelst der Elektricität sicher und vollkommen geheilt werden können. M. Kpf. Augsb. 780. 8.*

49. W.

49. W. Hey's Nachricht von den Würkungen der Elektricität im schwarzen Staare steht in den Medic. Bemerk. und Untersuch. einer Gesellsch. v. Aerzten in London. A. d. Engl. Altenb. 778. 8.* B. 6. S. 1 — 26.

50. Miles Partington beschreibt die Hebung eines Krampfs des m. sternomastoideus durch die positive Elektricität in den Philosoph. Transactions for 1778. Lond. 779. Vol. LXVIII. S. 97. u. ff.

51. Dissertatio inaug. de electricitate et calore animali, autore *I. Pickelio.* Wirceb. 778. 4. In der Lähmung von der Bleykolik, in Gichtschmerzen, bey verstopfter monatlicher Reinigung hat die Elektricität gewisse Hülfe verschaft; aber in einer von einem Schlagflusse zurückgebliebenen Lähmung, im Veitstanze, bey hypochondrischen Krampfen, Zuckungen und verschiedenen andern Zufällen hat sie nichts geleistet.

52. *Rob. Steavenson* de electricitate et operatione eius in morbis curandis. Edinb. 778. 8.

53. *Dan. Gu. Nebel* de paralysi artuum tum superiorum, tum inferiorum, electricitatis ope sanata. Heidelb. 778. 4.

54. Medical cases - with remarks by *Andr. Duncan.* Edinb. 778. 8. deutsch übersezt: Lpz. 779. 8. enthält verschiedene Fälle, wo das Elektrisiren von einigem Nutzen war, wenn auch die Krankheit nicht ganz dadurch gehoben wurde.

55. Ant. Fothergill heilte binnen einem Monathe einen Veitstanz bey einem zehnjährigen Mädchen, das alle krampfſtillende Mittel, unter andern auch Bäder und Zinkblumen, lange vergeblich gebraucht hatte, durch die Elektricität. M. ſ. Philoſoph. Tranſact. vol. LXIX. for 1779. S. 1—5.

56. Conſiderations on the efficacy of electricity in removing female obſtructions, to which are annexed caſes with remarcks by *John Birch.* Lond. 1779. 8. Sie ſind in der Samml. auserleſ. Abhandl. z. Gebrauch prakt. Aerzte B. 5. Seit. 575 — 614. überſezt, und enthalten ſieben Krankengeſchichten, welche den augenſcheinlichen Nutzen dieſer Heilmethode beſtätigen.

57. *I. R. Deiman's* geneeskundige Proeven en Waarneemingen, omtrent de goede uitwerking der Electriciteit in verſcheiden Ziektens. Amſterd. 779. 8.* Die deutſche Ueberſetzung und Fortſetzung dieſes Werks, welche von den Hrn. A. Paets van Trooſtwyk und C. R. T. Krayenhoff (De l'applicat. de l'électr. à la phyſ. et à la médecine. Amſterd. 788. 4. S. 161.) gewünſcht wurde, erſchien Lpz. 793. 8.*

58. Mémoire ſur les différentes manières d'adminiſtrer l'électricité et obſervations ſur les effets, que ces moyens ont produits par Ms. *Mauduit* ſteht in den nehmlichen Abhandlungen der Pariſer Geſellſch. der Aerzte aufs Jahr 1780 und 81. und iſt auch auf königlichen Befehl beſonders mit dem nehmlichen Titel abgedruckt, Paris 1784. 8.* erſchienen. Eine deutſche, mit

mit verschiedenen beträchtlichen Zusätzen vermehrte Uebersetzung davon findet sich in der Geschichte der medicinischen und physikalischen Elektricität und der neuesten Versuche, die in dieser nüzlichen Wissenschaft gemacht worden sind. Aus den neuesten Schriften zusammengetragen und mit eignen Versuchen vermehrt von K. G. Kühn. Lpz. 785. 8.* Th. 2. S. 74 — 392.

59. J. St. Hausmann's Beschreibung eines Instruments zum Elektrisiren des Auges bey verschiedenen äusserlichen Krankheiten desselben, in der von Herrn Hofr. Sommer Leipz. bey Weygand 1780. 8. herausgegebenen Sammlung der auserles. und neuesten Abhandl. für Wundärzte. St. 4. S. 214 — 216. Der Erfinder dieses Instruments soll ein Hr. Parkinson seyn, welcher sich dazumal in London mit dem Elektrisiren kranker Personen vorzüglich abgegeben hat.

60. *Tib. Cavallo's* essay on the theory and practice of medical electricity. Lond. 780. 8. ist von dem Hrn. Assessor J. S. T. Gehler unter dem Titel: Versuch über die Theorie und Anwendung der medicinischen Elektricität, Leipzig 782. 8.* übersezt worden.

61. De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie par Ms. l'Abbé *Bertholon de St. Lazare.* Par. 780. . Diese Schrift erschien, vom Hrn. D. F. A. Weber verdeutscht, unter dem Titel: Die Elektricität aus medicinischen Gesichtspunkten betrachtet. Eine v. d. Akad. zu Lyon ge-

krönte Preisschr. Mit Anmerk. und Zusätzen. Bern 1781. 8.*

62. Mémoire sur l'électricité médicale et histoire du traitement de XX malades traités et la plupart guéris par l'électricité p. M. *Masars* de *Cazeles*. Par. 780. 12.* deutsch übersezt vom Hrn. D. E. G. B. Hebenstreit in den Kleinen medicinisch-chirurgischen Abhandlungen. Lpz. 781. 8.* Th. 2. S. 1 — 52.

63. Fr. C. Achard's chymisch-physische Schriften. Th. 1. Berl. 780. 8. enthalten S. 34. die Heilung eines funfzehnjährigen Knaben, welcher im sechsten Jahre nach den Blattern sein Gehör verlohren hatte. Bey andern Personen, welche nach einem hitzigen Fieber ihr Gehör eingebüßt hatten, half die Elektricität nichts.

64. Clinical experiments, histories and dissections by *Frc. Home*. Lond. 780. 8. deutsch übersezt unter dem Titel: klinische Versuche, Krankengeschichten und Leichenöfnungen. Lpz. 781. 8.* Der Verf. hat im eilften Abschnitte, welcher von den krampfstillenden Mitteln handelt, S. 191. auch zwey Fälle aufgezeichnet, wo die Elektricität ohne Erfolg gebraucht wurde. Der erste Fall betraf einen Schlucken, wo die elektrischen Erschütterungen den Anfall nicht hoben, im Gegentheil ihn zu beschleunigen schienen. Das andre Mal sah Home die Elektricität bey dem klopfenden Zittern des Sauvages fünf Tage lang vergeblich brauchen.

65. *Iam*

65. *Iam Ware* on the ophthalmy, psorophthalmy and purulent eye, with methods of cure. Lond. 780. 8. (deutsch übersezt in den Kleinen medic. chirurg. Abhandlungen. Th. 1. S. 161—251.) Hat ein Mädchen von siebzehn Jahren, welches von einer Versezung einer rhevmatischen Materie auf die Sehnerven den schwarzen Staar bekommen hatte, nach vergeblichem Gebrauche sonst sehr würksamer Mittel, durch die Elektricität schnell wiederhergestellt. Er lies nehmlich erstlich den elektrischen Strom eine Viertelstunde lang durchs linke Auge gehen und zog hernach aus allen dasselbe umgebenden Theilen Funken. Den Morgen nach dieser Operation konnte die Kranke die linken Augenlieder mit Leichtigkeit öfnen, welches vorher nicht möglich gewesen war, und alle sie umgebende Gegenstände deutlich unterscheiden. Das rechte Auge hingegen nahm an dieser Besserung wenig Antheil. Daher wurde dieses nun eben so lange und genau auf die nehmliche Weise, als das linke, elektrisirt, welches die Würkung hatte, daß die Kranke große Gegenstände mit diesem Auge, wiewohl nicht so deutlich, als mit dem linken, unterscheiden konnte. Am Abend beklagte sie sich, daß ihr der Kopf sehr schwer wäre. Am folgenden Tage wurde der elektrische Strom durch beyde Augen hindurch geleitet und Funken daraus gezogen; überdies aber wurden auch kleine Erschütterungen dem Kopfe in verschiedenen Richtungen beygebracht. Die Kranke hatte davon mehrere Schmerzen als zuvor: aber am folgenden Tage konnte sie auch beyde Augen vollkommen leicht öfnen und sehr deutlich mit beyden sehen. Ein eröfnendes Mittel hob die Schwere des Kopfs sogleich.

 66. Hi-

66. Historia et commentationes acad. elector. scientiar. et elegant. literar. Theodoro-Palatinae. Vol. IV. physicum. Manhem. 780. 4. enthält eine Beobachtung von Jak. Hemmer über den Nutzen der Elektricität bey Heilung einer alten Lähmung. Eben dieser Gelehrte hat auch in den beyden folgenden Bänden der Schriften dieser gelehrten Gesellschaft noch einige hierher gehörige Aufsätze eingerückt. S. unten N. 5.

67. *Petr. Peters* disput. de medicina electrica et magnetica. Frft. ad V. 781. 4.

68. *Ant. Ios. Testa* de re medica et chirurgica epist. VII. Ferrar. 781. 8. ist ein Gegner der Arzneykräfte der Elektricität.

69. Karl Darwin in s. Abhandl. über die widernatürlichen und umgekehrten Bewegungen der ansaugenden Gefäße des thier. Körpers in verschiedenen Krankheiten, (deutsch übersezt in den Kleinen medic. chirurg. Abhandlungen. Th. 1. Lpz. 781. 8.) S. 88. erwähnt eines Mannes, welcher gegen funfzig Jahr alt und seit sechs Wochen ungefähr mit einer Gelbsucht befallen war, ohne über Schmerz, Uebelbefinden oder Fieber zu klagen. Er hatte Brech- und Purgiermittel, Quecksilber- Stahl- und bittre Arzneyen, wesentliche Pflanzenöle und Vitrioläther vergeblich gebraucht. Darwin sezte voraus, daß in diesem Falle die Verstopfung der Gallengänge von einer Lähmung oder Unempfindlichkeit des gemeinschaftlichen Gallengangs herrühren und also die innerlichen Arzneyen ohne Nutzen seyn möchten, und lies daher vermittelst einer geladenen Flasche, welche

unge-

ungefähr ein Maas hielt, zehn starke Erschütterungen durch die Leber und soviel es angieng, längst der Gegend des gemeinschaftlichen Gallengangs gehen. Die Würkung war auffallend. Denn noch an dem nehmlichen Tage wurde der Stuhlgang gelb und die Haut nahm bey dem einige Tage lang fortgesezten Gebrauch der elektrischen Erschütterungen wieder eine hellere Farbe an.

70. Second mémoire sur l'électricité médicale et histoire du traitement de XLII. malades entièrement guéris ou notablement soulagés par ce remède, par M. *Mosars de Cazeles*. Par. 782. 12.*

71. De l'application de l'électricité à l'art de guérir, diss. inaug. qui sera defendue publiquement — sous la présidence de M. *Iean Bapt. Morel* p. *Iean Bapt. Bonnefoy*. Lyon 1782. 8.* Diese Schrift handelt die Elektricität aus physischen, physiologischen und medicinischen Gesichtspunkten ab. Es wird die Aehnlichkeit der elektrischen Materie und des sogenannten Nervensaftes bewiesen, und behauptet, daß die Elektricität in allen von einem Mangel oder einem Ueberflusse der Reizbarkeit, oder einer Stockung der Säfte herrührenden Krankheiten mit Vortheil gebraucht worden sey. Eine deutsche Uebersetzung dieser Abhandlung findet sich in der von mir herausgegebenen Geschichte der med. und phys. Elektricität. Lpz. 785. 8.* Th. 2. S. 1 — 73.

72. Avis sur l'électricité considerée comme remède dans certaines maladies p. Ms. *Nicolas*. Nancy 782. 8.* pagg. 18. Drey Lähmungen und eine Taubheit wurden durch die angewendete Elektricität gehoben.

72. New thoughts on medical electricity. Lond. 782. 8. Im ersten Briefe erzählt der Verf. die Heilung eines Einschlafens des Arms, welche von einem allzufest anliegenden Verbande bey einem gebrochenen Vorderarme verursacht wurde. Im zweyten Briefe kommt die Theorie des Verf. über die Würkungsart der elektrischen Materie vor. Er glaubt, sie würke durch Erschlaffung der allzugespannten Fibern (?). Dieser Auszug dieses englischen Schriftchens, welches ich nicht selbst besitze, ist aus einem französischen Journale entlehnt, dessen Titel ich mir aufzuzeichnen unterlassen habe. An einer andern Stelle meiner Kollektaneen habe ich diese nehmliche Schrift mit folgender Bezeichnung angemerkt: „Der Verf. behauptet, daß die elektrische Materie alsdenn sehr heilsam sey, wenn eine Schlafheit oder Schwäche der festen Theile zugegen ist.“ Nur die Einsicht der Schrift selbst kann diesen Widerspruch heben, und die wahre Gesinnung des Verf. von der medicinischen Elektricität festsetzen.

74. Iournal de médecine, chirurgie et pharmacie, To. LVIII. mois Août. 1782. enthält den zweyten Theil des mémoire sur l'électricité p. Ms. *Duboueix*, welches sich mit den medicinischen Würkungen der Elektricität beschäftiget. Der Verf. fand sie heilsam in Wiederherstellung der monatlichen Reinigung: bey einer anfangenden Gelenkverwachsung nebst Erschlaffung der Gelenkbänder; bey Rhevmatismen, Hüftweh, Migräne und ähnlichen Zufällen; bey Lähmungen, Schwächen, Erstarrungen und Einschlafen der Glieder: beym St. Veitstanze aber schien die Elektricität keine Würkung zu äussern. Der erste Theil dieser Abhandlung

Jul.

(Jul. des angef. Jahres S. 22 — 41.) enthält blos das Allgemeine von der Elektricität, den Elektrisirmaschinen und dazu gehörigen Apparate.

75. Dissertatio sistens usum vis electricae in asphyxia experimentis illustratum, auct. *Chr. Guil. Hufeland.* Gotting. 783. 4.* Das, was eigentlich die beym Scheintodt gebrauchte Elektricität angeht, ist von mir in der Geschichte d. med. u. phys. Elektric. Th. 2. S. 328 — 340. angeführt worden. Man vergl. auch J. Chr. Fr. Scherf's Archiv d. med. Polizey. B. 1. S. 298 — 309.

76. *Abr. Wilkinsoni* tentamen philosophico-medicum de electricitate. Edimb. 783. 8. Diese Streitschrift hat Mauduit in der oben *) angeführten Schrift beym dritten Abschnitte, welcher von den mancherley Krankheiten handelt, bey welchen man die Elektricität angewendet hat, zum Grunde gelegt, und mit seinen eignen Erfahrungen vermehrt.

77. Joh. Hunczovsky's medicinisch-chirurgische Beobachtungen auf seinen Reisen durch England und Frankreich, besonders über die Spitäler. Wien 783. 8. Der Verf. sah, daß die Elektricität in England von Birch gegen weisse Geschwülste mit gutem Erfolge, und gegen die unterdrückte menatliche Reinigung ohne Ausnahme glücklich angewendet wurde. Er bringt ausserdem noch manche Kuren von Geschwülsten, Lähmungen u. s. w. durch die Elektricität bey, welche er in England und Frankreich verrichten sahe.

78. Iour-

*) S. Num. 58.

78. Iournal de médecine, chirurgie et pharmacie. Vol. LX. 1783. S. 22. ff. enthält eine Abhandlung von de Rosiers über die medicinische Elektricität, worinnen durch Gründe und Erfahrungen die heilsame Würkung der einfachen und erschütternden Funken im Rhevmatismus und der Lähmung erwiesen werden.

79. Rapport sur les avantages reconnus de la nouvelle méthode d'administrer l'électricité dans les maladies nerveuses, particulièrement dans l'epilepsie et dans la catalepsie par Ms. *Cosnier* etc. Par. 783. 8.*

80. Mémoire sur l'électricité médicale, couronné le VI. Août 1783. par l'acad. roy. des sciences, bell. lettr. et arts de Rouen, (p. Ms. *Marat.*) Par. 784. 8.* Der Verf. bemüht sich grösstentheils damit, die Preisschrift des Abbé Bertholon zu widerlegen. Er hält blos die elektrischen Reibungen, Funken und Erschütterungen für würksam, und zwar in allen Krankheiten, welche von Stockungen der Säfte in den der Haut nahegelegenen Gefäßen herrühren; welche in Muskeln und Knochen ihren Sitz haben, und endlich wobey die Lebensverrichtungen und der Gebrauch der Sinneswerkzeuge gehemmt worden ist.

81. Carl de Mertens (observationes medicae. To. II. Vindob. 784. 8.) beschreibt S. 164. einen Zufall, welchen er eine von Lähmung herrührende Bräune nennt und den Bleyhaltigen Gurgelwassern zuschreibt. Er rieth die Elektricität dagegen, weil sie in den vom Bley herrührenden Krankheiten die herrlichsten Würkungen äussere.

82. Iour

82. Iournal de médecine, chirurgie, pharmacie etc. To. LXI. 1784. Hier erzählt Chifoliau einen Fall, wo bey einer alten Frau die halbseitige Lähmung, welche durch eine ungeschickte Unterdrückung des Goldaderflusses entstanden war, durch einen lang fortgesezten Gebrauch der Elektricität gehoben wurde.

83. Nouveaux mémoires de l'academie de Dijon pour la partie des sciences et arts. Dijon 1784. Von S. 1 — 32. kommen Camoy's Beobachtungen über die medicinische Elektricität vor. Er handelt von dem Einflusse der Elektricität auf den Puls; von den heilsamen Würkungen der Elektricität bey epileptischen Anfällen, welche dadurch zwar nicht ganz gehoben, aber doch gemildert wurden; bey eingewurzelten Rhevmatismen; beym Hüftweh; beym schwarzen Staar; bey Steifigkeit der Gliedmasen; bey Lähmungen und unterdrückter monatlicher Reinigung. — Eine deutsche Uebersetzung davon findet sich im Archiv der prakt. Arzneyk. B. 2. S. 55 — 92.

84. Troisième mémoire sur l'électricité médicale, pour servir de suite aux mémoires publiés sur le même objet en 1780 et 1782. et histoire du traitement électr. administré à XL. malades, entièrement guéris ou notablement soulagés par ce moyen — p. M. *Mesart de Cazeles*. Par. 785. 12.*

85. *Ionath. Wathen's* dissertation on the theory and cure of the cataract. etc. Lond. 785. 8. Er behauptet, durch wiederhohlte Erfahrungen gefunden zu haben, daß die Elektricität, als sanfter Wind gebraucht,

mit

mit der innerlichen und äusserlichen Anwendung des Aethers im Anfange des grauen Staars würksam sey. In einigen Fällen des anfangenden Staars wurde die Zunahme verhindert; in andern wurde er offenbar vermindert. Bey einem vollkommenen Staare, und folglich gänzlich undurchsichtiger Sehlinse sey kein andres Mittel als die Operation.

86. Fragmens sur l'électricité humaine par Ms. *Retz.* Amsterd. et Par. 785. 8. Den Inhalt von dieser Schrift findet man in den Götting. gelehrt. Anzeig. 1786. S. 596 — 598. angezeigt.

87. Geneeskundige Electriciteit, door *Willem* van *Barneveld.* Amstel. 785. 8. Die deutsche Uebersetzung, welche 1787. Lpz. 8. erschien, rührt von dem Hrn. M. Hier. W. C. Eschenbach her.

88. Analogie de l'électricité et du magnétisme, ou recueil de mémoires couronnés par l'academie de Bavière etc. par Ms. *I. H.* van *Swinden.* à la Haye et Paris 785. 8. Vol. I — III. Besonders gehören die Beobachtungen des Professors der Naturlehre zu Ingolstadt, Hrn. Steiglehner's, über die guten Würkungen der Elektricität bey Zahnschmerzen und Lähmungen hierher.

89. *Chr. Gthold Felleri* diss. phys. med. in qua de therapia per electrum quaedam proponuntur. Lips. 785. 4.* Der verst. Verf. dieser Streitschrift trägt hier das Allgemeine der medicinischen Elektricität; die verschiedenen Methoden, Kranke zu elektrisiren; die Krank-

Krankheiten, wo sich die Elektricität heilsam erzeigt hat; die den Gebrauch derselben widerrathenden Umstände, und endlich eine geheilte Lähmung der untern Gliedmasen vor.

90. Neues Magazin für Aerzte. Herausgegeben von Ernst Gottfr. Baldinger. B. 7. Lpz. 785. 8.* S. 347—350. J. H. Geller erzählt eine Krankengeschichte von einer falschen Gelenkverwachsung, wo die Elektricität, zugleich mit Tropfbädern angebracht, in kurzem die Bewegung des Arms wiederherstellte. Bey einer fünf und zwanzigiährigen Frau, welche seit ihrem zehnten Jahre nach zurückgetretenen Kinderblattern mit einem Krampfe im linken Arme befallen war, hob die Elektricität zwar das Uebel nicht, allein sie linderte es doch: denn die Anfälle kamen seltner und waren schwächer. Auch wurde der vorher unregelmäsige Abgang der monatlichen Reinigung nach dem Gebrauche der Elektricität bey dieser Kranken regelmäsig. Eben dieser junge Arzt stellte den unterdrückten Hämorrhoidalfluß durchs Elektrisiren wieder her.

91. Précis des journaux, tenus pour les malades qui ont été électrisés pendant l'année 1785. et des mémoires sur le même objet, addressés à la société roy. de médecine pendant la même année: travail servant de suite au Mém. sur les différentes manières d'administrer l'électricité. Ist besonders auf 46. Seiten, Paris 1786. 8.*, abgedruckt worden.

92. De l'électricité du corps humain dans l'état de santé et de maladie; Ouvrage couronné par l'aca-

demie de Lyon; dans lequel on traite de l'électricité de l'atmosphère, de son influence et de ses effets sur l'économie animale, des vertus medicales de l'électricité, des découvertes modernes et des différentes méthodes d'électrisation — p. Ms. l'Abbé *Bertholon*. Par. 786. 8.* To. I. II. Die deutsche, von mir verfertigte Uebersetzung dieses Werks erschien unter dem Titel: Anwendung und Würksamkeit der Elektrizität zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit des menschl. Körpers — Mit neuern Erfahrungen — von K. G. Kühn. Weißenfels und Lpz. 788. 89. 8.* B. 1. 2.

93. *Guil. Haliday* dissertatio de electricitate medica. Edinb. 786. 8.

94. Miles Partington hob durch eine fünf Wochen lang fortgesezte Elektrisirung eine heftige Augenentzündung. Er beschrieb diese Kur in dem London medical Iournal. Vol. IX. P. 4. 1787. 8.

95. The description and use of *Nairne's* patent electrical machine, with the addition of some philosophical experiments and medical observations. Lond. 787. 8.

96. Ueber Anwendung der Elektricität bey Kranken. Nebst der Beschreibung der neuen Maschine von Nairne zur positiven und negativen Elektricität, auch eines neuen elektrischen Bettes von Joh. Lor. Böckmann. Durlach 787. 8.*

97. *Fr.*

97. *Fr. Caſ. Kitz* diſſ. inaug. phyſ. med. ſiſtens electricitatis in medicina uſum et abuſum. Gotting. 787. 8.* Mit vieler Beleſenheit handelt der Verf. von den Kräften und Würkungen der Elektricität a) in die Körper überhaupt, b) in die Luſt, c) in lebende, ſowohl geſunde, als kranke Körper. Hierauf ſezt er die Würkſamkeit der Elektricität, Krankheiten zu heilen, durch fleißiges Aufzählen der meiſten, in andern Schriftſtellern aufgezeichneten Beobachtungen in das ſchönſte Licht.

98. *Henr. Groſſeri* faſciculus tentaminum phyſico-medico-electricorum cum natis inde reflexionibus. Wirceb. 787.) 8.* Rhevmatiſche Schmerzen, ſchweres Gehör, hartnäckiges Kopfweh, Lähmung der untern Gliedmaſen ſind die Uebel geweſen, gegen welche der Verf. die Elektricität glücklich angewendet hat.

99. A. Paets van Trooſtwyk und J. R. Deiman's Preißſchrift über die von der Rotterdamer Geſellſchaft der Experimentalphyſik aufs J. 1783. aufgegebene Frage: welchen Einfluß hat die natürliche Elektricität und ihre verſchiedenen Zuſtände in unſrer Atmoſphäre auf den menſchlichen Körper im Zuſtande der Geſundheit und Krankheit? wie würkt ſie in dieſer Rückſicht? in welchen Krankheiten kann ſie als Heil- oder auch als Linderungsmittel gebraucht werden? wie würkt ſie alsdenn? und welches iſt die beſte Art ſie anzuwenden? ſteht in Verhandelingen van het Bataaſſch Genootſchap der proefondervindelſe wysbegeerde te Roterdam. Rot. 787. B. 8.

 100. Ob-

100. Observations on medical electricity by *Franc. Lowndes*. Lond. 787. 8. Eine deutsche Uebersetzung hiervon erschien Berl. 792. 8. unter dem Titel: Beobachtungen über die medicinische Elektricität. A. d. Engl. mit Anmerk. und Zusätzen von W. Davidson.

101. Memoirs of the medical society of London instituted in the year 1773. Vol. I. II. Lond. 787. 8. und deutsch übersezt: Merkwürdige Abhandlungen der zu London 1773. errichteten medicinischen Gesellschaft. B. 2. Altenb. 79. Im ersten Bande steht eine von Sherson aufgezeichnete Beobachtung eines durch die Elektricität geheilten Gichtflusses. Der zweyte Band enthält einen von Hutchinson durch die Elektricität geheilten Tetanus, oder eigentlich nur eine Mundklemme, welche lange anhielt, übrigens aber von keinen krampfigen Zusammenschnürungen der Schlund- und Halsmuskeln ꝛc. begleitet war. Ferner befinden sich W. Falkoner's Beobachtungen über die Lähmung daselbst, welche gelesen zu werden verdienen, weil der Verf. unter andern behauptet, daß die Elektricität, welche sonst als ein specifisches Mittel in dieser Krankheit erprobt worden ist, ihm nie Nutzen, wohl aber Schaden verursacht habe.

102. Iournal de medecine, chirurgie et pharmacie 1787. Vol. LXXII. enthält S. 175 — 214. Beobachtungen über die medicinische Elektricität von dem D. Poma zu Nancy und dem dasigen Apotheker Arnaud

naud *). Diese Beobachtungen werden S. 399 — 437. und Vol. LXXIII. S. 191 — 196. fortgesezt. Sie betreffen den Nutzen der Elektricität bey rhevmatischen Zufällen (21. Kranke, wovon vier gar keinen, vier andre nur einen geringen Vortheil, fünf eine merkliche, aber bald wieder verschwindende Besserung, und die übrigen acht eine völlige und dauerhafte Genesung erhielten); bey Lähmungen (von 12. Kranken haben zwey die Elektricität nicht nur ohne Nutzen gebraucht, sondern sie sind einige Zeit hernach weit schlimmer geworden; vier andre haben nichts gewonnen und nichts verlohren; vier andern hat dieses Mittel großen Nutzen geleistet und die guten Würkungen desselben sind gröstentheils dauerhaft gewesen; bey einem hat es sich zwar sehr würksam gezeigt, aber weil der Kranke nicht mit dem Gebrauche desselben anhielt, so verlohr er hernach wieder, was er vorher damit gewonnen hatte; der lezte Kranke endlich hat, so wenig er sich auch hielt und so alt und heftig auch der Zufall war, doch die vollkommenste Heilung dadurch erlangt); bey kalten Geschwülsten, Skropheln (sechs Kranke); bey der Taubheit (vier Kranke). — Von S. 197 — 215. kommen andre Erfahrungen über den Gebrauch der Elektricität bey der Bleichsucht; beym schwarzen Staare; bey der englischen Krankheit und der Gelenkverwachsung; und bey der Fallsucht vor. Der Nachfolger des D. Poma, Hr. D. Aubry, scheint ihr Verfasser zu seyn. (Hr. Hufeland hat in den

*) In der Folge wird dieser Mann Renaud genennt: welches mag sein rechter Name seyn?

neuesten Annalen der franz. Arzneyk. und Wundarzn. Th. 2. S. 311 — 328. diesen Aufsatz übersezt: nur heißt der Arzt dort falsch Pomme anstatt Poma.) S. 216 — 280. stehen Bemerkungen über die medicinische Elektricität überhaupt, und insbesondre über die Beobachtungen der Herren Poma, Renaud und Aubry.

103. *Frc. Ios.* de *Overkamp* de electricitatis usu medico. Heidelb. 788. (?) 4. resp. *Nebel.*

104. De l'application de l'électricité à la physique et à la médecine par *A. Paets* van *Troostwyk* et *C. R. T. Krayenhoff.* Ouvrage couronné par la soc. roy. et patriot. de Valence en Dauphiné. Amsterd. 788. 4.* Ohne im Sinne zu haben, den meiner Geschichte der medicinischen und physikalischen Elektricität S. 161. ihres Werks beygelegten Lobspruch etwa mit einem ähnlichen zu vergelten, muß ich doch gestehen, daß unter allen Schriften über die medicinische Elektricität diese unter andern auch deswegen den Vorzug verdiene, weil ihre Verfasser bey ieder Krankheit, gegen welche die Elektricität als Heilmittel gebraucht oder wenigstens vorgeschlagen worden ist, die Arten dieser Krankheiten genau angeben. Dieser Umstand ist zeither gänzlich von den Schriftstellern der medicinischen Elektricität vernachlässigt worden, ungeachtet er bey Bestimmung einer richtigen Voraussagung des glücklichen oder unglücklichen Erfolgs der elektrischen Kur von äusserster Wichtigkeit ist.

105. Materialien für Elektriker. Erste Lieferung. Halle 788. 8.* Die Verfasser dieser Schrift, der

ietzige

jetzige Herr Oberpfarrer in Geithayn, Albanus, und H. Böse in Eisleben, meine Freunde, haben von S. 154 — 173. einige ihrer verrichteten Kuren mit der Elektricität aufgezeichnet. Sie half im schwarzen Staare, in Rhevmatismen, Kopfschmerzen, halbseitiger Lähmung und bey Ueberbeinen: bey der Taubheit hingegen wurde sie vergeblich angewendet. — In der zweyten Lieferung, welche 1790. erschien, kommen wieder von S. 165 — 182. zwölf verrichtete Kuren mit diesem Heilmittel vor. Die Elektricität brachte bey verstopfter monatlicher Reinigung, bey der Gicht, im grauen Staare, bey Geschwulst der Füsse, bey epileptischen Zufällen, im Rhevmatismus gute Würkungen hervor. — Ich kann hier den Wunsch nicht unterdrücken, daß es den Verfassern gefallen möchte, ihre neuern und zahlreichen Versuche mit diesem Heilmittel dem Publikum vorzulegen.

106. Précis historique d'une cure extraordinaire et de plusieurs autres moins rémarquables operées par l'électricité, dont l'auteur a rendu compte dans une assemblée publique p. Ms. *L. Pech.* Riom. 788. . . .

107. *Ios. Francisci* commentatio in electricitatem medicam. Zagabriae 789. . . . M. s. Voigt's Gothaisches Magazin. B. 7. St. 3. S. 162. f.

108. Joh. Lor. Bökmann's kleine Schriften physischen Inhalts. B. 1. Carlsruhe 789. 8.* Dieser würdige Naturforscher hat von S. 249 — 300. eine mir freundschaftlich zugeeignete Sammlung einiger von ihm zu Carlsruhe gemachter elektrischer Kuren eingerückt.

Die Elektricität war bey Nervenschwäche, Lähmung, Frostbeulen, Schwäche und Entzündung der Augen, beym schwarzen Staare, schwerem Gehöre, bey rhevmatischen Schmerzen, Zahnschmerzen, Quetschungen, Geschwülsten vom Bienen- oder Wespenstiche, und endlich beym halbseitigen Kopfweh.

109. Lavaud's Versuch, eine durch eine kritische Versetzung verursachte Blindheit und Taubheit durch Elektricität zu heilen, steht im Iournal de médecine, chirurgie et pharmacie 1789. Mois Decemb. — Im Jahr 1776. herrschte auf Guadeloupe nach einem fürchterlichen Orkan ein epidemisches faules Fieber. Im Anfange waren die Zufälle heftig, um den neunten Tag aber ließ die Heftigkeit derselben nach und die Kranken wurden schlafsüchtig. Die meisten starben vom siebzehnten bis zum zwanzigsten Tage der Krankheit. Wer länger lebte, kam sicher davon, aber alle erhohlten sich sehr langsam. Auch starben viele von einer Versetzung auf die Leber und an einer Ruhr. Bey einigen geschah der Absatz auf das Gehör, auf das Gesicht u. s. w. Der Verf. schickte einen solchen taub gewordenen nebst einem Blinden von den Antillen weg nach Montpellier, wo man verschiedene Mittel an ihnen versucht hatte, unter denen die Elektricität das lezte war. Die Kranken besserten sich dadurch; aber nicht merklich. Es wurde nachher durch ein künstlich erregtes Fieber die abgesezte Materie wieder rege gemacht und der Blinde durch Schweiße und gallige Stühle völlig geheilt. Der Taube hingegen wurde nie völlig hergestellt.

110. W. Cullen's Anfangsgründe der praktischen Arzneykunst. Dritter Band, welcher die Nervenkrankheiten bis auf die Gemüthskrankheiten enthält. Zweyte Ausg. Nach der 4. engl. Ausg. übers. und mit Anmerk. und Zusätzen verm. Leipz. 789. 8. Im §. 1167. handelt Cullen von dem Nutzen der Elektricitat bey paralytischen Zufällen, und widerräth, sie dann zu gebrauchen, wenn die Lähmung von einer Zusammendrückung des Gehirns herrühre, weil sie dann offenbar Schaden anrichte. Da die Elektricität, wenn sie sehr stark ist, die Beweglichkeit der Nervenkraft vermindern könne, so müsse man sich ihrer nur in einem gemäsigten Grade bedienen. Sie schicke sich endlich bey Heilung solcher Lähmungen am besten, welche durch narkotische, an den Körper gebrachte Gifte entstanden sind. — Der französische Uebersetzer dieses Werks, Bosqvillon, behauptet bey dieser Gelegenheit, daß die Elektricität eins von denjenigen reizenden Mitteln sey, von welchen man die meiste Würkung bey einer vom Collapsus und der Atonie herrührenden Lähmung zu hoffen habe. — Von S. 148 — 152. bringt der deutsche Uebersetzer, Hr. D. Kapp, in einem Zusatze auch noch verschiedenes von der Elektricitat und ihrem Nutzen bey der Lähmung bey.

111. Journal de médecine, chirurgie et pharmacie. 1789. mois Avril. Hier erzählt Archier, Arzt zu Chamas, die Geschichte eines neun und zwanzigiährigen Mädchens, welche seit eilf Jahren die Erfahrung gemacht hatte, daß ihre monatliche Reinigung sogleich unterbrochen wurde, wenn sie nicht die strengste Enthaltsamkeit beobachtete. Molken nebst bittern und stär-

kenden Mitteln, einen Monat lang fortgesezt, konnten diese Sympathie des Magens und der Geburtstheile nicht heben: allein die mit ienem Verfahren noch einen Monat lang verbundene Elektricität stellte diese Kranke so vollkommen wieder her, daß sie nun seit sieben Jahren keinen Anfall von diesem Zufalle wieder gehabt hat. — Eben dieser Arzt behandelte einen Mann, welcher, nachdem er im Winter 1783. als Arbeiter in einer Eisgrube gebraucht worden war, ein Einschlafen und Absterben beyder Füsse davon getragen hatte, das sich sogleich einstellte, wenn er im Bette eine horizontale Lage annahm, und wieder verschwand, sobald er sich ausser dem Bette befand. Der tägliche Gebrauch der Elektricität und des Reitens hob, in Verbindung mit kalten Fußbädern, spirituösen Umschlägen und Blasenpflastern, ienen sonderbaren Zufall ganz, welches den zulezt genannten Mitteln allein nicht möglich gewesen war. — M. s. Hufeland's neueste Annalen der franz. Arzneyk. u. Wundarzneyk. B. 1. S. 28. u. 30.

112. *Rob. Guil. Disney Thorp* diss. phys. med. de electricitate. Lugd. Bat. 790. 8.* Ausser dem Bekannten und hundert Mal Wiederhohlten kommen zwey von dem Verf. gemachte Beobachtungen über die Würksamkeit der Elektricität in der Taubheit und im chronischen Rhevmatismus vor.

113. *Fr. Lud. Segnitz* spec. med. de electricitate animali, quam dicere solent magnetismum animalem. Ien. 790. 4.

114. Jak. Watervliet von der heilsamen Würkung der Elektricität, in den Verhandelingen uitgegeeven door het Zeeuwsch Genootschap der Weetenschapen te Vlissingen. Deel XIV. 1790. S. 485—501. Die Kranke war im höchsten Grade mit hysterischen Zufällen, welche sie aus Schreck über den Anblick einer epileptischen Person bekommen hatte, geplagt und ihre monatliche Reinigung sehr unordentlich. Während des ersten elektrischen Versuches bekam sie ihren Zufall, welcher, da mit elektrischen Erschütterungen fortgefahren wurde, viel früher als sonst aufhörte, und noch desselben Abends bekam die Kranke ihre Veränderung. Während ihrer folgenden Anfälle brachte der Verfasser mehrmalen gelinde elektrische Erschütterungen in unbestimmter Anzahl an verschiedenen Stellen des Körpers bey. Die negative Elektricität, womit er einmal einen Versuch machte, bekam ihr nicht. Nach einem Viertelichre und drüber war sie völlig hergestellt. Der Verf. bediente sich der Elektricität auch während der monatlichen Periode mit Nutzen.

115. Aesculap — eine medicinisch-chirurgische Zeitschrift, von einer Gesellschaft reichsländischer praktischer Ärzte, herausgegeben von F. A. Weber und M. P. Ruhland. Lpz. 790. 8. B. 1. Die erste Abhandlung, welche von dem erstern Herausgeber herrührt, beschäftiget sich mit der medicinischen Elektricität. Die Würkung derselben ist doppelt: Verstopfungen auflösend, und reizend. Im erstern Falle würke sie nicht blos auf den verstopften Theil, sondern auch auf die Materie, wodurch er verstopft wird. Als reizendes Mit-

Mittel vermehre sie nicht nur die Reizbarkeit, sondern sie determinire auch zu gleicher Zeit die von der Reizbarkeit wesentlich verschiedene Nervenkraft, und mache sie geschickt, nach einem bestimmten Zwecke würksam zu werden. Dieses beweise ihre Kraft gegen Lähmungen. Bey dieser Krankheit sey der gelähmte Nerve aus einem Leiter in einen Halbleiter, wo nicht gar in einen Nichtleiter verwandelt. — Der schnellste Erfolg des Elektrisirens lasse sich bey strenger Winterkälte erwarten: stärkere Würkung aber, wenn man zu gleicher Zeit den Kranken elektrisirtes Wasser zu trinken giebt.

116. The London medical Iournal for the year 1790. Vol. XI. P. IV. p. 385. steht ein vom D. Gilby beobachteter Fall von der Würksamkeit der Elektricität bey einem schiefen Halse. Eine acht und zwanzigjährige Frau litt seit neun Monathen an einem steifen Halse, welcher ihr ganz nach der linken Schulter hingezogen wurde; dabey war sie im siebenten Monathe schwanger. Da schon verschiedene Mittel vergebens gebraucht worden waren, so wendete man die Elektricität an und zog täglich zweymal Funken aus dem vom Brust- und Schlüsselknochen nach dem zitzenförmigen Fortsatze hinlaufenden Muskel der rechten Seite mit so gutem Erfolge, daß die geschwächten Theile ihre zusammenziehende Kraft wieder erhielten und den Kopf von der linken Seite abziehen konnten. Nach Verlauf von vier Wochen bewegte die Kranke den Kopf wieder frey nach allen Seiten. Dieser Fall ist auch von dem Hrn. Herausgeber der Auserlesenen Abhandl. für prakt. Aerzte, B. 14. St. 3. 1791. S. 356. übersezt mitgetheilt worden.

117. The London medical Journal for the year 1790. Vol. XI. P. I. enthält Blizard's Bemerkungen über die Elektricität in der Taubheit. Gelinde Erschütterungen heilten eine Taubheit, welche in der frühesten Jugend nach einem bösartigen Halsweh entstand. Ein silberner Drath wurde bey diesem Elektrisiren durch die Nase in die Eustachische Röhre, und ein zweyter Leiter in den äussern Gehörgang gebracht, und durch diese beyden Leiter wurden die Erschütterungen den leidenden Theilen zugeführt. Blizard wiederhohlte ein Paar Mal diese Methode und war allezeit so glücklich, diese Art von Taubheit, welche von einer Verstopfung der Eustachischen Hörröhre herrührte, zu heben.

118. Baron von Hübsch neue Entdeckung eines wohlfeilen, würksamen und sichern Mittels, wie alle verstorbene Menschen zu behandeln, um darunter die scheinbaren Toden wieder zum Leben zu bringen. Cöln 790. 8.* Dieses Mittel ist die Elektricität. — Scherf in s. Beyträgen zum Archiv der medicin. Polizey. B. 2. Samml. 2. Lpz. 790. 8. hat diesen kleinen Aufsatz wieder abdrucken lassen.

119. Joh. Ge. Böckh's Beyträge zur Anwendung der Elektricität auf den menschlichen Körper. Erlangen 791. 8.* Diese kleine Schrift ist an innerm Werthe reicher, als das dicke Werk des Abts Bertholon über die nehmliche Materie. Er zeigt besonders, daß die elektrische Materie unter die reizenden Mittel gehöre, und leitet von dieser Kraft die im gesunden und kranken Körper beobachteten Erscheinungen ab. Ge-

nau

nau werden die indicantia und contraindicantia dieses Mittels angegeben, und am Ende wird noch eine glückliche Kur des grauen Staars erzählt.

120. The utility of medical electricity, illustrated in a series of cases and practical observations, tending to prove the superiority of vibrations etc. by *Frc. Lowndes.* Lond. 791. 8.

121. *E. I. Schmuck* diss. de electricitate corporum organicorum. Heidelb. 791. 4.

122. *Aloys. Galvani* de viribus electricitatis in motu musculari commentarius. Bonon. 791. 4. deutsch übersezt: Abhandl. über die Kräfte der thier. Elektricität auf die Bewegung der Muskeln, nebst einigen Schriften der H. H. Carminati, Valli und Volta: herausg. von Joh. Mayer. Prag 793. 8.*

123. D. Schöpf handelt in den Nov. actis phys. med. acad. natur. curiosor. To. VIII. 1791. von Spuren freywilliger Elektricität an seinem eignen Körper. Seit mehrern Jahren empfindet er zuweilen in einem Mittelzustande zwischen Schlafen und Wachen ein dem elektrischen Schlage ähnliches Geräusche tief im Gehirne und in dem nehmlichen Augenblicke fährt ihm eine Menge Feuerfunken gleichsam zu den Augen heraus, worauf unmittelbar eine plötzliche, aber sanfte Erschütterung des Körpers folgt und alle Schläfrigkeit des Körpers verschwindet, niemals aber Mattigkeit oder sonst ein übler Zufall daraus entsteht. Dies geschieht aber nicht eher,

als

als wenn er sich Abends statt der Mahlzeit durch Thee, oder Kaffee, oder andre auf das Nervensystem würkende Ursachen, Sorgen, Ermüdung u. s. w. den Schlaf vertrieben hatte. Wenn er nach dem Thee einen Schluck Rum mit Wasser vermischt trank, oder auch englisches Bier, so bemerkte er das Phänomen nie, welches übrigens die Aehnlichkeit der Nervenmaterie mit der elektrischen zu beweisen scheint.

124. Pruscha behauptet in der Salzburger medic. chirurgischen Zeitung 1791. Th. 2. N. 36. S. 176. durch seine von Tag zu Tage angestellten, genau geprüften und glücklich gelungenen Versuche belehrt worden zu seyn, daß die positive Elektricität ein vortrefliches und sicher würkendes Hülfsmittel für die Nervenzustände sey, und daß sie alle Krankheiten, welche vom Nervensystem abhangen, heile, und dabey ungemein den Körper stärke; daß alte, oder durch große und langwierige Arbeits-Anstrengungen, oder von langdaurenden Krankheiten entkräftete Personen nach einem viertel- oder halbstündigen positiven Elektrisiren wieder zu ihren Kräften gelangten: daß sich also alte Greise und Mütterchen, oder durch Krankheiten abgemattete Personen über ein neuentdecktes einfaches Mittel zu erfreuen hätten, wodurch sie wieder neue Kräfte erhalten und ihr Leben verlangern könnten." — Diese ganze von Prag aus gemachte Bemerkung des Herrn Pruscha sieht einer Marktschreyerey so ähnlich, wie ein Ey dem andern. Das himmlische Bette des berufenen D. Graham fällt einem sogleich dabey ein. Indessen erforderte die Vollständigkeit, auch dieses Pruscha und seiner Bemerkung hier Erwähnung zu thun.

125. Joh.

125. **Joh. Andr. Garn's** medicinische Aufsätze für Aerzte, auch zum Theil für Rechtsgelehrte. Erste Sammlung. Wittenb. und Zerbst. 1791. 8. Im fünften Aufsatze wirft der Verf. die Frage auf: läßt sich von den Versuchen mit dem Magnetismus, oder der animalisirten Elektricität in Nervenkrankheiten wesentlicher Nutzen erwarten? Können solche nicht zuweilen nachtheilig für das Nervensystem ausfallen? und in welchen Fällen? Die erstere Frage wird mit Nein! und die leztere mit Ja! beantwortet.

126. **Just. Arneman** ist der erste, welcher die Elektricität als Heilmittel in seinem **Entwurf einer Arzneymittellehre.** Th. 1. Götting. 791. 8. aufgenommen, und ihr in der vierzehnten Klasse, welche von der Elektricität und der dephlogistisirten Luft handelt, einen Platz angewiesen hat. Sehr kurz und nach der Wichtigkeit des Mittels beynahe zu kurz hat er das Allgemeinste von den Heilkräften der Elektricität angegeben. Die Anzeigen und Gegenanzeigen nicht allein des Gebrauchs derselben, sondern auch der verschiedenen Methoden, sie anzuwenden, hätten wohl genauer und vollständiger angegeben werden sollen. Richtig bemerkt übrigens Hr. A., daß es beynahe ein allgemeiner Fehler sey, beym Gebrauche der Elektricität die Erwartungen zu sehr zu überspannen, und von ihr allein alles zu hoffen: gerade, als ob ein Mittel, dessen Würkungen noch in manchen Fällen sich nicht so leicht erklären lassen, auch ausserordentliche Kräfte besitzen müsse. Wenn aber Hr. A. gleich darauf behauptet, daß die Elektricität eigentlich nichts weiter als ein Hülfsmittel sey, welches

ches ohne die Verbindung mit andern Arzneyen und einem Verhalten, welches der Natur der Krankheit angemessen ist, nichts leiste, so scheint er sich der zahlreichen von Nichtärzten mit der Elektricität gemachten Erfahrungen nicht erinnert zu haben, welche nicht das geringste weiter, als die Kräfte der Elektricität, den Krankheiten entgegensezten, deren Behandlung sie übernommen hatten, und die demungeachtet die glücklichsten Kuren verrichteten.

127. Einige Sätze aus der physischen und medicinischen Elektricität unter dem Vorsitze Jos. Hamilton's vertheitiget von Ed. Brandner. Erfurt 792. 8. S. 14. Diese Streitschrift enthält unter andern gewagten und irrigen Sätzen die falsche Behauptung, daß man bey einer elektrischen Kur nicht sowohl eine genaue Kenntniß der Krankheit, als vielmehr blos Feinheit der Operation nöthig habe.

128. E. J. Schmuck's Beyträge zur nähern Kenntniß der thierischen Elektricität. Manheim 792. 8.

129. H. W. van Barneveld, ein Apotheker, dessen Schrift über die medicinische Elektricität oben N. 87. angeführt worden ist, hat sich seit etlichen Jahren damit abgegeben, Menschen mit gichtischen Zufällen, und welche überhaupt Schmerzen in den Gliedern hatten, durch das Elektrisiren zu heilen. Bey solchen, deren Glieder durch Schlagflüsse gelähmt waren, that das Elektrisiren wenige oder keine Dienste, welches auch anderwärts (N. 51.) wahrgenommen worden ist. Wenn aber die Lähmung durch andre Zufälle verursacht

worden war, so erfuhr er die erwünschteste Würkung. Ein merkwürdiges Beyspiel meldet er am 14. Jänner 1792. J. van der Spit zu Amsterdam litt seit einem halben Jahre an einer sehr schmerzhaften Schwäche aller seiner Gliedmasen. Er lag beständig zu Bette, konnte nicht stehen und gehen, nichts festhalten oder anfassen, und war sehr abgezehrt. Seine Krankheit war eine Folge von Kolikschmerzen, welche er sich durch das Trinken eines bleyhaltigen Wassers zugezogen hatte. Nachdem er alle Mittel der Kunst vergeblich angewendet hatte, so nahm er endlich seine Zuflucht zur Elektricität. Es wurde der Anfang mit dem Funkenstrohme gemacht, und acht Tage lang damit fortgefahren. Der Kranke merkte einige Aenderung seiner Zufälle. Wegen seiner grosen Schmerzen konnte das Elektrometer nur einen halben Zoll von dem Konduktor entfernt werden. Der Schmerz verminderte sich einigermasen. Es wurde wieder acht Tage lang mit dem Elektrisiren fortgefahren, das Elektrometer etwas weiter entfernt, und nun auch eine sichtbare Bewegung in den Füssen des Kranken wahrgenommen. Die folgenden vierzehn Tage wurde die Elektricität auf die nehmliche Weise und in dem nehmlichen Grade fortgebraucht: allein die Besserung rückte nicht vorwärts, im Gegentheile konnte der Kranke die Elektricität nun beynahe nicht mehr ausstehen. Es wurden daher kleine Erschütterungen, und zwar täglich 400 bis 600, mit einem so glücklichen Erfolge angewendet, daß er nach acht Tagen schon mit eigner Hand Thee trinken und in der Stube herumgehen konnte. Diese Erschütterungen verursachten ihm zwar nun wohl auch noch Schmerzen; aber er konnte sie doch

aus-

aushalten. Ein Jahr nach seiner gänzlichen Wiederherstellung war er noch immer frey von allen Rückfallen geblieben, und hat seinen Dienst wieder versehen können. Man s. die Gothaische ausländ. Literatur 1792. St. 29. S. 223.

130. Medical facts and observations. Vol. II. Lond. 1792. 8. S. 102. ff. kommen Bemerkungen über die guten Würkungen der Elektricität in einer Lähmung vor, wodurch bewiesen werden soll, daß man die elektrischen Funken aus den Antagonisten der zusammengezogenen Muskeln ziehen müsse. — Diese Bemerkungen sind deutsch übersezt in dem Repertor. chirurg. und medic. Abhandl. für prakt. Aerzte und Wundärzte rc. Leipz. 792. 8.* B. 1. S. 311 — 314.

131. Abhandlungen und Versuche geburtshülflichen Inhalts von L. J. Boer. Zweyter Theil. Wien 792. 8. Gleich die erste Abhandlung enthält neue Versuche, scheinbar todtgebohrne Kinder durch die Elektricität ins Leben zu wecken. Nichts in der ganzen Natur habe eine so große Verwandschaft mit der Lebenskraft, als die elektrische Materie. Aus diesem Grunde sey dieselbe auch am geschicktesten, todtscheinende Menschen wieder zu beleben. Der Verf. wendet zuerst elektrische Erschütterungen an, um die Reizbarkeit zu erwecken: des nachher gebrauchten Einströmens der elektrischen Materie bedient er sich, um den Kreislauf, das Odemholen und die thierische Wärme mehr zu erheben. Nur in dem einzigen Punkte scheint mir der Verf. zu weit zu gehen, daß er mit Erschütterungen den Anfang

 macht.

macht. Einfache Funken, welche allmählig auch verstärkt werden können, und vom Rücken nach der Brust durchs Herz oder das Zwergfell hindurch geleitet werden müssen, scheinen geschickter zur Erweckung der Reizbarkeit zu seyn, als Erschütterungen.

132. Im ersten Bande der Schriften der Schweizerischen korrespondirenden Aerzte, Zürich 1791. kommt eine Kur der Lähmung mittelst der Elektricität vor.

133. Schriften über die thierische Elektricität von D. Alex. Volta. A. d. Ital. herausg. von Joh. Mayer. Prag 793. 8.*

134. Carl Casp. Créve Beyträge zu Galvani's Versuche (en) über die Kräfte der thier. Elektricität auf die Bewegung der Muskeln. Frft. u. Lpz. 793. 8.*

135. Edw. Coleman's Abh. über das durch Ertrinken, Erdrosseln und Ersticken gehemmte Athemholen nebst Vorschlägen zu einer neuen Behandlungsart dieser Krankheit u. s. w. Lpz. 793. 8. Der achte Abschnitt dieser Schrift (S. 123 — 151) handelt von den Würkungen der Elektricität und des künstlichen Athemholens in Absicht auf die Wiederbelebung. Der Verf. behauptet, daß die Elektricität, so wie sie bisher empfehlen und angewendet worden sey, nehmlich als ein örtliches und allgemeines Reizmittel, am Herzen, Gehirn oder dem Rückenmark angebracht, mehr schädlich, als nüzlich gewesen sey. Er sezt die Natur des widernatürlichen Zustandes, welcher durch das beym Ertrinken, Erdrosseln und Ersticken gehemmte Athemholen ver-

verursacht werde, in eine mechanische Verstopfung der Lungen, bey welcher die alleinige Anwendung der Elektricität zur Reizung des Herzens, ohne daß man dabey zugleich die zusammengefallenen Lungen wieder wegsam zu machen suche, eine der unüberlegtesten und gefährlichsten Verfahrungsarten sey, deren man sich zur Wiederaufhebung nur bedienen könne. Die schicklichere Behandlung sey diese: man müsse erstlich die Lungen ausdehnen, und wenn diese aus ihrem zusammengefallenen Zustande gebracht sind, müsse das Herz durch einen elektrischen Schlag gereizt werden. Dieser Reiz mache, daß sich das Herz zusammenziehe: in den Lungen stehe dem Blute der Durchweg offen, auch befinde sich Luft in ihnen, welche dem Blute die gehörige Veränderung mittheilen könne, folglich müsse das Blut, wenn das Herz nun noch einige Reizbarkeit besitze, in die Lungen eindringen. Sobald als der elektrische Schlag durchs Herz hindurch gegangen ist, läßt man die Lungen wieder zusammenfallen, u. s. w.

Dieses wären diejenigen Schriftsteller, welche entweder in eignen Schriften, oder beyläufig von der medicinischen Elektricität gehandelt haben, und mir bekannt geworden sind. Ich habe aber aus diesem Verzeichnisse noch manchen weggelassen, welcher nur mit einem Paar Worten der Elektricität als Heilmittel erwähnte, ohne weitere Belege ihrer Würksamkeit aus eigner Erfahrung anzuführen. Dergleichen Beyspiele werden in der Folge mehrere vorkommen. Auch findet

man einige Edinburger Dissertationen nicht angeführt, welche in des Hrn. geheimen Hofr. Baldingers Litteratura universa materiae medicae etc. Marb. 793. 8. S. 131. 32. unter den von der medicinischen Elektricität handelnden Schriften verzeichnet sind. Der Titel wenigstens de electricitate ließ mich nicht vermuthen, daß mehr als das Physische von der Elektricität darinnen abgehandelt sey. Jedoch erhalte ich vielleicht noch vor dem gänzlichen Abdrucke dieser Bogen iene Streitschriften und ich werde ihren Inhalt dann noch in der Vorrede mit beybringen.

Erster Zusatz.

S. Seit. 7. des ersten Theils.

Von der Einwürkung der Elektricität auf den Puls.

Ich habe in der Geschichte der medic. und physikalischen Elektricität Th. 2. S. 76 — 78. eine ziemliche Anzahl von Aerzten und Naturforschern angeführt, welche diese Einwürkung der Elektricität auf den Pulsschlag bald leugneten, bald beiahten. Zu der leztern Parthey können noch Pickel (diss. de electric. animal. p. 72.), Fothergill (philosophical Transact. Vol. LXIX.), Steiglehner (s. van *Swinden* récueil de mém. sur l'analogie de l'électr. et du magnétisme), Qvarin (animadvers. practicae in diversos morbos. Vienn. 786. 8.), Gordon (phys. experimental. element. to. I. §. 569.), W. van Barneveld (medic. Elektric. S. 47 — 54.), Tissot (von den Nerven. B. 2. Th. 2. Kap. 13. §. 146. S. 708.), Böckh (Beitr. zur Anwendung der Elektr. S. 23 — 46.) u. a. m. gerechnet werden. Hingegen haben die Hrn. van Troostwyk, Cuthbertson, Deiman und van Marum (Beschreib. einer ungemein großen Elektrisirmaschine rc. durch Mart. v. Marum. Lpz. 786. 4. S. 20 — 24.) und der erste nebst D. Krayenhoff (De l'application de l'électricité à la physique et à la médecine p. 174.) aus ihren Versuchen mit Recht schließen zu können geglaubt, daß

die Beschleinigung des Pulses, welche man bisweilen bey elektrisirten Personen wahrgenommen habe, als Ausnahme von der Regel anzusehen, und vielmehr äussern Umständen, als der Elektricität, zuzuschreiben wäre. Die leztern beyden Gelehrten glauben zu dieser Behauptung um so mehr berechtiget zu seyn, da die Gesetze der Elektricität äußerst beständig sind, und sich selten Ausnahmen von denselben finden, woven man nicht leicht auch die Ursache derselben angeben könne. Ferner scheine diese Verneinung des Einflusses der Elektricität auf den Aderschlag sich auf das beste mit der von ihnen angegebenen *) Theorie des elektrischen Bades zu vertragen. Denn man würde mit Mühe begreifen können, wie eine so sanfte und meistentheils unmerkliche Reizung, als das Elektrisiren in den Hautnerven verursacht, das Lebensprinzip der innern Theile so stark angreifen könne, daß der Blutumlauf dadurch beschleinigt werden könne. „So geneigt als wir auch sind, fahren sie fort, eine allgemeine und sehr genaue Mitleidenheit der Nerven anzunehmen, so glauben wir doch, daß der Reiz der allgemeinen Hautdecken zu unbedeutend sey, um sich über die Stelle hinaus zu erstrecken, wo er angebracht ist: es müßte denn eine allzugroße und folglich krankhafte Empfindlichkeit des Körpers zugegen seyn. Hier aber ist blos von dem natürlichen, d. h. von dem gesunden Zustande des Körpers die Rede; und in diesem kann, unsrer Meynung nach, die elektrische Flüßigkeit durch den auf die Hautdecken geäusserten Reiz keine Beschleinigung des Pulses bewerkstelligen.“ —

Man

*) M. s. ihre vortrefliche Preisschrift §. 17. f. S. 171 — 73.

Man könnte sagen, wenn die grose Teylersche Elektrisirmaschine, deren zwey Scheiben fünf und sechzig englische Zoll im Durchmesser halten, keine Einwürkung auf den Puls verursacht, so wird dieses noch weniger bey den gewöhnlichen Elektrisirmaschinen, deren Scheiben 24 bis 30 ″ im Durchmesser betragen, oder welche einen Zylinder von einem bis anderthalb Schuhen in der Länge, und 10 — 16 ″ im Durchmesser haben, der Fall seyn können. Allein man könnte sich gegen diesen Schluß durch die Anführung andrer Reizmittel sichern, welche in kleinen Gaben schneller und stärker würken, als in größern. Unter mehreren führe ich blos die Ipekakuanha an, welche zu 1 — 5 Gran gegeben eher Brechen erregt, als in der Gabe von einem halben bis zu einem ganzen Skrupel. Könnte man daher nicht aus diesem Grunde die Erfahrungen, welche man mittelst der Teylerschen Maschine angestellt hat, bey aller Achtung gegen die Einsichten und die Wahrheitsliebe jener Gelehrten, denen wir sie zu verdanken haben, mit Recht als unzureichend verwerfen? Ferner muß man auch vielleicht alle diejenigen Personen als zu diesen Versuchen ungeschickt ansehen, welche sich beständig mit elektrischen Experimenten beschäftigen. Denn diese werden des Reizes, welchen die elektrische Materie erregt, so gewöhnt, daß er endlich entweder gar keinen, oder nur einen äusserst schwachen und folglich schwer bemerkbaren Einfluß auf die Reizbarkeit ihres Körpers äussern kann. Ich zweifle daher, ob allezeit Furcht oder Verwunderung, und nicht vielmehr Neuheit des Reizes die Ursache sey, daß bey Personen, die an elektrische Operationen noch nicht gewöhnt sind, mehrentheils eine Veränderung

in der Schnelligkeit des Pulses durch das Elektrisiren hervorgebracht werde. Die Herren van Troostwyk und Krayenhoff versichern wenigstens, daß sie eine Beschleinigung des Pulses an solchen Personen wahrgenommen hätten, welche gar nicht einmal wußten, daß sie elektrisirt wurden; daß aber auch die nehmlichen Personen, wenn sie die Elektrisirmaschine sahen, und von dem, was man mit ihnen vornahm, völlige Kenntniß hatten, in Ansehung des Pulses von der Elektricität nicht afficirt wurden. Endlich ist auch noch dies zu erinnern, daß man nicht etwa sich überreden dürfe, die Teylersche Maschine habe ganz und gar keine Einwürkung auf die Beschleinigung des Pulses gehabt, sondern die Veränderung desselben war nur nicht so merklich. Ueberdies wurden viele Versuche nur Eine Minute lang fortgesezt, welcher Zeitraum zu kurz ist, um etwas sicheres hierüber beobachten zu können.

Die Herren van Troostwyk und Krayenhoff sind offenbar zu weit gegangen, wenn sie behaupten, daß der durchs elektrische Bad bewürkte Reiz der Hautnerven zu schwach sey, den Puls zu beschleinigen, und daß er sich blos auf die Haut, an welche er angebracht worden sey, einschränke. Ich will mich gar nicht auf die Erscheinungen des sogenannten thierischen Magnetismus, welcher durch das sanfteste Reiben der Haut erregt wird, berufen, um zu beweisen, daß der leiseste Reiz der Haut grosse Würkungen im Körper verursachen kann. Denn man möchte mir einwenden, daß dieser durch ein sanftes Reiben erregte Reiz der Haut von dem durch das elektrische Bad bewürkten zu sehr verschieden sey,

als

als daß man von den Würkungen des einen auf die Würkungen des andern schließen könne. Es ist aber auch dieser Hautreiz nicht nöthig, um davon die Beschleinigung des Pulses herzuleiten *). Denn die durchs Einathmen verschluckte elektrische Materie kann weit eher einen Einfluß aufs Herz und die größern Schlagadern haben, und hat ihn sicher. Sie dringt mit dem aus den Lungen zurückströhmenden Blute ins Herz und vermehrt die Reizbarkeit desselben. Die unmittelbare Folge hievon sind häufigere Zusammenziehungen desselben, und mit beschleinigtem Blutumlaufe schnellerer Pulsschlag. Von einer stärkern elektrischen Atmosphäre wird mehr elektrische Materie mit dem Odemholen in den Körper gebracht werden. Daher wird bey sehr schwachen Elektrisirmaschinen diese Beschleinigung des Pulses nicht merklich werden, besonders wenn der Versuch gerade an solchen Personen angestellt wird, welche eines starken Reizes nöthig haben, wenn man dieses Phänomen an ihrem Körper bemerken soll. Man kann iedoch nicht schließen, daß, ie dichter die elektrische Atmosphäre sey, um desto sicherer und stärker die Beschleinigung des Pulses erfolgen müsse. Denn es giebt eine gewisse Gränze, innerhalb welcher sich der Reiz, welcher die Reizbarkeit der thierischen Faser beleben soll, einschränken muß: überschreitet er diese, so wird die Reizbarkeit geschwacht, und wohl gar gänzlich zerstöhrt. Die-

*) Und nach Behrend's Versuchen (diss. qua cor nervis carere demonstratur. Mogunt. 792.) sind die stärksten Reizungen der Herznerven nicht einmal im Stande, eine Bewegung des Herzens zu verursachen.

Dieses haben Abildgaard's Versuche hinlänglich bewiesen. Schwache Erschütterungen beleben die bey Lähmungen gleichsam todte Reizbarkeit sehr oft wieder: starke hingegen unterdrücken sie.

Ich habe mich ehedem *) auf Idiosynkrasie berufen, um die Widersprüche in den Versuchen zu heben, wovon einige die Beschleinigung des Pulses bestätigten, andre widerlegten. Die beyden holländischen Gelehrten, Trooſtwyk und Krayenhoff, welche überhaupt meiner Geschichte der physikalischen und medicinischen Elektricität ein sehr schmeichelhaftes Lob ertheilt haben **), scheinen auf diese meine Behauptung Rücksicht genommen zu haben, wenn sie behaupten ***), daß dieser Grund zwar auf den ersten Blick scheinbar, aber bey näherer Prüfung nicht anwendbar sey, weil jede Idiosynkrasie festen Gesetzen unterworfen sey, und nur ähnliche Umstände brauche, um sich auf die nehmliche Art zu offenbaren, da hingegen das Elektrisiren bey Personen, in denen man eine besondre Sensibilität, eine Idiosynkrasie voraussetzen wollte, nicht allezeit die nehmlichen Würkungen hervorbringe. Denn es beschleinige bey einer und der nehmlichen Person den Puls bald mehr, bald weniger, und bisweilen verursache es ganz und gar keine Veränderung in demselben. Ich zweifle, ob dieses Räsonnement mich gänzlich widerlegt. Denn

*) Geschichte d. phys. u. med. Elektriz. Th. 2. S. 79.

**) A. a. O. S. 161.

***) A. a. O. S. 176.

Denn die elektrische Materie kann schlechterdings mit andern Substanzen, welche Idiosynkrasien veranlassen, z. B. mit den angeführten Krebsaugen, welche sich bisweilen wie Arsenik verhalten haben, nicht verglichen werden. Die Reizbarkeit unsers Körpers, worauf die Elektricität so augenscheinlich würkt, ist so manchen Abänderungen durch Speisen, äussere Luft, Verhalten rc. unterworfen, daß ein bestimmter Grad irgend eines auf sie würkenden Mittels nicht allezeit die nehmlichen Würkungen in ihr hervorzubringen vermag. Nimmt man hierzu noch den verschiedenen Stand der Luftelektricität, welche unstreitig auf unsern Körper einigen Einfluß hat, so wird man noch mehr Ursache haben, den Grund der angeführten holländischen Gelehrten wider die Idiosynkrasie schwach zu finden.

Ich werde daher auch inskünftige die Beschleinigung des Pulses durch die Elektricität als Regel, und das Gegentheil als Ausnahme von derselben ansehen, da die mehresten Aerzte und Naturforscher darinnen übereinkommen, daß nach dem Elektrisiren der Puls mehrentheils schneller schlage. Es ist daher unbegreiflich, wie Troostwyk und Krayenhoff gerade die entgegengesezte Behauptung zu behaupten unternehmen können *).

D. Böckh, dessen kleine Schrift über die medicinische Elektricität gelesen zu werden verdient, hat auch über die Würkung des elektrischen Bades auf den Puls seine

*) A. a. O. §. 20. S. 175.

seine Gedanken geäussert *). Er giebt die verschiedenen Methoden, nach welchen man die Bewegung des Herzens und der Schlagadern an elektrisirten Personen untersuchen kann, und die Regeln, nach welchen man, um bey diesen Versuchen nicht getäuscht zu werden, verfahren muß, genau an, und zieht aus 360. Versuchen folgende Resultate. 1. Positive Elektricität beschleinigt den Puls. 2. Eben dieses thut die negative auch. 3. Die positive scheint zwar hier, so wie bey mehrern physischen Versuchen, mehr Kraft und Energie zu zeigen, weil sie die durch negative Elektricität bewirkte Beschleinigung meistens übertrift. Doch ist dieß nichts gewisses. Denn 4. negative Elektricität beschleinigt den Puls bisweilen so stark, als die positive; ja 5. bisweilen ist sie der positiven an Würksamkeit überlegen. 6. Sowohl positive, als negative Elektricität vermindert bisweilen die Geschwindigkeit des Pulses.

Die scheinbaren Widersprüche, welche in diesen Resultaten herrschen, bürgen uns für die Wahrheitsliebe und Genauigkeit des Beobachters. Herr D. Bockh, welcher ähnliche Bemerkungen andrer Gelehrten zur Unterstützung der seinigen hätte anführen können und sollen, sucht diese Widersprüche auf eine Art zu heben, welche seinen Einsichten würklich Ehre macht. Indessen lassen sich gegen einige seiner Erklärungen einige vielleicht nicht ganz ungegründete Einwendungen machen. Es fiel ihm z. B. ausserordentlich auf, daß bey einer Person die Schnelligkeit des Pulses durch das positive

*) A. a. O. S. 28 — 46.

sitive elektrische Bad vermindert wurde. Die Erklärung dieser Erscheinung ist folgende. Die Person, an welcher dieser Versuch angestellt wurde, hatte ein etwas heftiges Rothlaufsfieber: die Elektricität trieb einen Theil des Krankheitsstoffes durch die vermehrte Ausdünstung weg, und der Puls mußte also, da der Fieberreiz geschwächt wurde, sich seiner natürlichen Geschwindigkeit wieder nähern, und folglich dem Anscheine nach langsamer gehen. Diese Vermuthung erhielt dadurch ein grosses Gewicht, daß der Puls nach gehobenem Rothlaufe beym Elektrisiren nie wieder vermindert wurde. Ich leugne nun zwar die Richtigkeit dieser Erklärung in diesem speciellen Falle nicht, aber sie paßt doch nicht auf andre Fälle, wo die nehmliche Erscheinung statt fand, und aus diesem Grunde habe ich vorher behauptet, daß Herr Böckh, um eine allgemeinere Ursache dieses nicht seltenen Phänomens aufzufinden, die Beobachtungen andrer Aerzte und Naturforscher hätte zu Rathe ziehen und mit den seinigen vergleichen sollen. Van Barneveld sah in seinem 43. Versuche die Anzahl der Pulsschläge von 100. auf 93. und im 44. Versuche von 105. auf 96. durchs positiv elektrische Bad herabsinken: im 80. Versuche fielen die Pulsschläge von 89. auf 76. im folgenden von 87. auf 71. herab *). Van Marum bemerkte, daß der Pulsschlag des Herrn van Troostwyk in zwey Minuten um 3, des Herrn D. Deiman um 1, des Herrn Cuthbertson in Einer Minute um 3, sein eigner in der ersten Minute auch um 3. Schläge vermindert, in der zwey=

*) A. a. O. S. 49. 50.

zweyten aber um 5. vermehrt wurde. Eben diese Verminderung der Pulsschläge wurde mittelst der Teylerschen Maschine durch die positive Elektricität bey Herrn **Decker** und bey Madem. **Tersier** hervorgebracht *). Sollten alle diese Personen krank gewesen seyn? Ich zweifle. Aber die Erklärung dieser Erscheinung? Diese lasse ich wenigstens vor der Hand dahin gestellt seyn. Denn unsre Kenntniß der Natur wächst zuversichtlich nicht durch unsre Vorschnelligkeit in Erklärung der uns vorkommenden Erscheinungen, welche wir oft nicht einmal hinlänglich beobachtet haben. Dringen wir nur erst tiefer in die Natur der elektrischen Materie ein: beobachten wir nur die sie angehenden Phänomene genau und von mehrern Seiten, und wir können uns gewiß Hofnung machen, die Dunkelheiten einst aufzuhellen und die Widersprüche zu heben, welche sich iezt so oft dem Vorwärtsschreiten des Untersuchers in den Weg stellen.

Auch das negativ elektrische Bad vermehrt sehr oft die Schnelligkeit des Pulses. Diese nicht allein von Böckh, sondern auch von van Marum **) und Barneveld ***) gemachte Bemerkung erklärt D. Böckh leicht durch die Annahme der Symmerschen Theorie ****). Allein läßt man blos die Franklinische Hypo-

*) A. a. O. S. 21. 23.

**) A. a. O. S. 22.

***) A. a. O. S. 51. Vers. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 132. 33. 34. 163. 64. 65. u. s. w.

****) Man s. von derselben und von den sie wahrscheinlich machenden Thatsachen meinen Aufsatz in Peart von den Urstoffen der Natur. Lpz. 791. S. 259—302.

Hypothese gelten, und sucht den Grund aller elektrischen Erscheinungen aus der Annahme einer einzigen Materie, und aus ihrer Anhäufung oder Ableitung herzuleiten, so sind die Schwierigkeiten grösser. „Was durch den Eintritt in einen Körper reizt; das kann ja wohl auch wieder reizen, wenn es ihn wieder verläßt, weil es in ihm selbst nicht geändert wird. In jedem von uns liegt elektrischen Feuers genug, aber ruhig und todt, wiewohl plözlich erweckbar, und nur ein aufgehobenes Gleichgewicht erwartend. Lezteres geschieht nun bey einer negativen Elektrisirung. Die elektrische Materie tritt plözlich aus dem Innern hervor, ergreift ihre Gerechtsame wieder, und reizt, indem sie frey wird, das Herz und Schlagadersystem.“ Auf diese Art erklärt D. Böckh iene Erscheinung nach Franklin's Theorie.

Zweyter Zusatz.

Zu Seit. 12.

Von den Galvani'schen Versuchen, die Kräfte der thierischen Elektricität auf die Bewegung der Muskeln betreffend.

Die Versuche, welche vom Herrn Aloysius Galvani über diesen Gegenstand bekannt gemacht worden sind *), zogen die Aufmerksamkeit der Aerzte und Naturforscher auf sich, weil man durch sie in den Stand gesezt zu werden glaubte, das Prinzip der Thätigkeit der Nerven, welches die Natur bis iezt in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt hatte, etwas genauer kennen zu lernen. Sie hängen mit den Behauptungen des Hrn. D. Deiman so genau zusammen, daß eine Erzählung derselben und der daraus hergeleiteten Folgerungen hier nicht am unrechten Orte zu stehen scheint.

Galvani hatte in einer andern Absicht einen Frosch zerschnitten, und die Schenkelnerven präparirt. Dies Präparat lag auf der Tafel einer Elektrisirmaschine, als einer von den Zuhörern des Hrn. Galvani zufälligerweise mit der Spitze des Messers den entblößten Nerven gerade zu der Zeit berührte, als aus dem

Leiter

*) *Aloys. Galvani* de viribus electricitatis in motu musculari commentarius. Bonon. 791. 4.

Leiter der Elektrisirmaschine ein Funke gezogen wurde. Die sogleich in den Muskeln der Schenkel entstehenden Zuckungen erregten die Aufmerksamkeit der Anwesenden: man wiederhohlte den Versuch und fand, daß die Zuckungen nicht von der bloßen Berührung des Messers als reizenden Körpers herrührten, sondern daß zu ihrer Entstehung schlechterdings die Berührung des Schenkelnerven von der Messerspitze und die Entlockung eines Funkens aus dem Leiter der Elektrisirmaschine unumgänglich nothwendig sey: man fand, daß der Nerve mit einem Leiter der elektrischen Materie in Verbindung gebracht werden müsse, widrigenfalls die Zuckungen außenblieben, wenn auch noch so viele Funken aus dem Leiter der Elektrisirmaschine gezogen wurden; man fand, daß der zuleitende, den Nerven berührende Körper von einer gewissen Größe seyn müsse, wenn dieses Phänomen, ohne daß ein Mensch den zuleitenden Körper in der Hand hält, erfolgen solle: man fand, daß diese Versuche sich desto besser ereigneten, wenn man, alle vorige Umstände gleich gesezt, auch an den Muskeln einen bis auf den Erdboden reichenden leitenden Körper anbrachte. Man bemerkte, daß die Zusammenziehungen der Muskeln in einem geraden Verhältniß mit der Stärke des Funkens und des Thieres sowohl, als auch der leitenden Körper, besonders des mit den Nerven in Verbindung stehenden (Nervenleiter vom Herrn Galvani genannt); hingegen in einem umgekehrten Verhältniß mit den Entfernungen von dem Konduktor der Maschine stünden. Die Versuche gelangen nicht mit den elektrischen Erschütterungen und den auf die gewohnliche Art zubereiteten Nerven: aber die negative einfache Elektricität

brachte eben so starke Zuckungen zuwege, als die positive. Auch die atmosphärische Elektricität äusserte nicht bey Gewittern allein, sondern auch bey stürmischem und sogar bey heiterm Himmel, oder wenn Wolken nahe an dem aufgerichteten Nervenleiter vorbeyzogen, die nehmlichen Würkungen auf die Muskeln, welche die künstliche hervorgebracht hatte.

Diese Versuche wurden noch weiter getrieben und immer mehr abgeändert, bis man endlich fand, daß eben diese Zuckungen, ohne alle Beywürkung von künstlicher oder atmosphärischer Elektricität, erfolgten, wenn die präparirten Nerven auf einem leitenden Körper, und die Muskeln, worinn sich iene Nerven verbreiten, auf einem zweyten Leiter lagen, und beyde Leiter mit einander durch einen dritten verbunden wurden. Verschiedene Metalle hatten verschiedene Würkungen, welche in Ansehung der Stärke sehr von einander abwichen, so daß, wenn die Zuckungen beym Gebrauche des einen Metalls völlig aufgehört hatten, sie beym Gebrauche eines andern wieder mit verneuerter Kraft anfiengen. Silber schien unter allen Metallen das schicklichste zu diesen Versuchen. Nicht blos in freyer Luft, sondern auch unterm Wasser erschienen die Zusammenziehungen der Muskeln: das Gegentheil erfolgte, wenn das Thier in Oel versenkt worden war. Aus diesen Erfahrungen schlos Galvani, daß die Ursache dieser Erscheinungen in der thierischen Elektricität zu suchen sey. Diese Elektricität, welche nach Galvani's Versuchen in den Nerven von positiver Beschaffenheit war, wurde vermehrt, und die durch sie verursachten Zusammen-

menziehungen der Muskeln nahmen an Stärke zu, wenn die präparirten Nerven mit einem Blättchen von Stanniol umwickelt worden waren. Diese Erscheinung zeigte sich nicht ganz so, wenn die Muskeln mit einer solchen Belegung von Stanniol umgeben waren. Die thierische Elektricität gleicht der gewöhnlichen künstlichen und atmosphärischen nicht wenig, und liebt die Spitzen und scharfen Ecken vorzüglich; sie bahnt sich durch einige leitende Körper einen leichtern, durch andre einen schwerern Durchgang; sie geht leichter durch Metalle, als durch Holz, am leichtesten durch wässerige, schwerer oder gar nicht durch ölige Feuchtigkeiten. Nur darinne scheinen beyde Elektricitäten von einander verschieden zu seyn, daß die thierische weit weniger, als die andre durch ableitende Körper zerstreut wird. Nicht blos kaltblütige, sondern auch warmblütige Thiere lassen diese Phänomene bemerken, nur dauren sie in diesen nicht so lange nach dem Tode fort, wie in ienen.

Aus diesen Versuchen und Beobachtungen folgert nun Galvani, daß die thierische Elektricität zwar in den meisten Theilen der Thiere enthalten sey, aber sich in den Muskeln und Nerven am deutlichsten zeige. Eine besondre und iezt zuerst entdeckte Eigenschaft derselben scheine darinnen zu bestehen, daß sie von den Muskeln zu den Nerven, oder vielmehr von diesen zu ienen übergehe, und sogleich in ieden elektrischen Leiter eindringe, welcher sie auf einem kürzern und leichtern Weg von den Nerven zu den Muskeln führen könne. Hieraus scheine zu folgen, daß in diesen Theilen eine doppelte Elektricität, nehmlich

eine positive und negative, enthalten sey, weil ohne diesen Umstand, bey hergestelltem Gleichgewichte, keine Bewegung, kein Ausfluß der Elektricität, keine Erscheinung von Zusammenziehungen der Muskeln statt finden könne. Von dieser Elektricität habe nicht die eine etwa in den Nerven, die andre in den Muskeln, sondern beyde in den leztern ihren Sitz: der Nerve diene den Elektricitäten des Muskels gleichsam zum Leiter, und nicht blos ieder Muskel, sondern iede Muskelfaser sogar sey mit einer kleinen Erschütterungsflasche, oder einem ähnlichen elektrischen, mit iener zwiefachen und einander entgegengesezten Elektricität versehenen Körper zu vergleichen. Die Aehnlichkeit der Muskeln mit einer Erschütterungsflasche wird durch folgenden Versuch bestätiget. Eine geladene, und mit einem stumpfspitzigen Zuleiter versehene Flasche läßt im Dunkeln eine Zeitlang einen aus der Spitze des Leiters hervorbrechenden Strahlenbüschel sehen: hört dieses freywillige Hervorbrechen des Strahlenbüschels auf, stellt man die Flasche in eine schickliche Entfernung von dem ersten Leiter und zieht aus diesem einen Funken heraus, so bricht in dem nehmlichen Augenblicke auch aus der stumpfen Spitze des Zuleiters der Flasche der Strahlenbüschel wieder hervor. Gerade so entstehen die Zusammenziehungen der Muskeln, wenn man den entblößeten Nerven mit einem Leiter berührt, während man einen Funken aus dem ersten Leiter der Maschine herauszieht.

Diese Vergleichung eines Muskels mit einer Erschütterungsflasche hat bey aller Wahrscheinlichkeit dennoch einige Schwierigkeiten. Denn entweder sind die

Ner-

Nerven idioelektrischer Art, oder sie sind Leiter. Im ersten Falle können sie die Stelle leitender Körper am wenigsten vertreten; im zweyten fragt sichs, wie es zugehe, daß eine thierisch-elektrische Flüßigkeit in ihnen enthalten seyn könne, ohne sich auf die benachbarten Theile nicht ohne Nachtheil für die Muskelbewegungen zu ergießen. Dieser Schwierigkeit glaubt Galvani dadurch auszuweichen, daß er annimmt, die Nerven wären inwendig hohl, oder wenigstens mit einer die elektrische Materie fortzuleiten geschickten Masse angefüllt, von außen aber mit einer ölichten, oder andern, die Zerstreuung dieser Flüßigkeit verhindernden Substanz umgeben. Die Destillation der Nerven gebe nicht allein eine größere Menge von Oel, sondern auch von entzündbarer Luft, als die Muskeln, oder irgend ein andrer thierischer Theil. Hierdurch sey der eine Theil seiner Hypothese wahrscheinlich gemacht.

Um eine Muskelzusammenziehung durch diese elektrische Nervenflüßigkeit zu erregen werde erstlich etwas, welches diese Flüßigkeit von den Muskeln zu den Nerven leite, und den Ausfluß derselben bewerkstellige; zweytens eine Substanz erfordert, welche diesen Nervenausfluß aufnehme und ihn entweder wieder zu den Muskeln zurück, oder anderswohin führe und zerstreue. Die Dinge, welche das erstere bewürken, scheinen am meisten folgende zu seyn: das plötzlich aufgehobene Gleichgewicht zwischen der innern Elektricität der Muskeln und Nerven und zwischen der äußern mit den Nerven in Gemeinschaft stehender Körper; der Reiz dieser Nerven; die Berührung entweder des Nervens selbst,

 oder

oder eines mit diesem Nerven verbundenen leitenden Körpers von irgend einem, vorzüglich aber leitenden Körper oder endlich eine kaum merkliche Bewegung oder eine Art der sanftesten Reibung der Nervensubstanz, so daß durch einen sanften Schlag auf die Fläche, worauf das zubereitete Thier liegt, Zusammenziehungen erregt werden. — So weit Galvani! —

D. Eusebius Valli wiederhohlte die Galvani'schen Versuche mit den vorher angeführten Erfolgen: er erweiterte sie dadurch, daß er untersuchte, wie sich dieses neuentdeckte Reizmittel der Muskelfaser bey solchen Thieren verhielte, welche zuvor mit betäubenden Giften behandelt worden waren. Diese Gifte machten auf die thierische Elektricität keinen Eindruck; Luftarten hingegen griffen sie heftig an.

Bassiano Carminati theilte in einem Briefe an Galvani die Resultate der Versuche mit, welche Herr Volta, dieser große und unermüdete Naturforscher, in Rücksicht auf die Galvani'sche Entdeckung angestellt hat. Nachdem derselbe diese Versuche mit einigen Modificationen wiederhohlt hatte, so suchte er die Stärke der Elektricität nach Graden zu bestimmen, welche zur Hervorbringung der Muskelzusammenziehungen erforderlich ist. Für einen lebendigen, unversehrten Frosch mußten nach dem Henleyischen Elektrometer acht bis zehn Grad Elektricität angewendet werden, um diese Zusammenziehungen zu bewerkstelligen: ein Frosch, ohne

Kopf,

Kopf, mit einer Nadel im Rückgrate brauchte nur drey bis vier Grade: war der Frosch so präparirt, daß sein Rückenmark nur durch die sorgfältig entblößten Schenkelnerven mit den Schenkeln in Verbindung stand, so war eine Elektricität, welche das Quadrantenelektrometer nicht um einen Grad, das Voltaische Strohpendelelektrometer nur um acht bis zehn Grad bewegt, schon hinlänglich, die gewöhnlichen Zuckungen zu erregen. Wurde die erschütternde Elektricität angewendet, so war allezeit ein weit geringerer Grad von Elektricität nöthig. Wenn hingegen das Rückenmark und ein Theil der präparirten Nerven mit einem Metallblättchen umwickelt war, so sezte ein so schwacher Grad von Elektricität, welcher nicht einmal einen Zehntel Grad des Voltaischen Elektrometers beträgt, alle Muskeln des Thieres in konvulsivische Bewegung. — Volta hält seinen Versuchen zufolge dafür, daß in den Nerven die negative, nicht aber, wie Galvani glaubte, die positive Elektricität ihren Siz habe. Indessen glaubt er nicht, daß dieses ein völlig erwiesener Saz sey, weil Versuche, die so viel Aufmerksamkeit, ängstliche Genauigkeit und Geschicklichkeit von Seiten des Experimentators erfordern, erst noch öfter wiederhohlt und bestätigt werden müßten, ehe man sichere Schlußfolgen aus ihnen herleiten könne.

Volta berichtet den Erfolg seiner Versuche selbst an den D. Baronio. Ich übergehe alles das, was Carminati an Galvani hiervon geschrieben hat, und

wovon ich so eben eine kurze Uebersicht gegeben habe. — Ein in Form eines C gebogener Messingdraht, welcher den Nerven- und Muskelleiter mit einander in Verbindung bringt, besizt nicht mehr und nicht weniger, als sein natürliches Maas von elektrischer Materie, und kann daher auch einem andern Körper, z. B. einem präparirten Frosche, welcher gleichfalls nur sein natürliches Maas von Elektricität hat, weder elektrische Materie geben, noch nehmen. Wenn allso bey der Berührung des Drahts und der beyden Leiter augenblicklich Zuckungen entstehen, so ist dieses der sicherste Beweiß, daß die elektrische Materie dieser Theile in einem gewissen Mißverhältniß gestanden habe, und daß durch den als Auslader wirkenden Draht das Gleichgewicht derselben wieder hergestellt worden sey. — Der präparirte Frosch verhält sich in gewisser Rücksicht, wie eine Leidner Flasche: die Ladung desselben ist aber so schwach, daß sie nach Volta's Elektrometer noch nicht auf $\frac{1}{10}$, vielleicht nicht auf $\frac{5}{100}$ bis $\frac{6}{100}$ eines Grades zu schäzen ist. — Wenn die positiv elektrische Fläche der Erschütterungsflasche den Nerven berührte, so waren 5 bis 6 hundert Theile des Strohpendels im Stande, Konvulsionen zu erregen; wurde hingegen der Nerve mit der negativ elektrischen Fläche der Flasche verbunden, so brauchte man zur Erreichung des nehmlichen Endzwecks über $\frac{20}{100}$, $\frac{25}{100}$, $\frac{30}{100}$ eines Grades Elektricität. — Sollen allso im lebenden Körper Zusammenziehungen der Muskeln, besonders der dem Willen unterworfenen, erregt werden, so nimmt die thierische Elektricität wahrscheinlich ihren Weg aus den Muskeln in die Nerven: sie kann aber auch in entgegengesezter Richtung die nehm-

nehmlichen Würkungen hervorbringen, wenn sie in einer größern Menge vorhanden ist.

Galvani sucht in seiner Antwort auf Carminati's Brief sich wegen seiner Behauptung, daß in den Nerven die positive Elektricität anzutreffen sey, dadurch gegen Volta zu vertheidigen, daß er es für wahrscheinlich hält, beyde gleichnahmige Elektricitäten, die der Flasche und die des Nervens, wären wohl nicht von gleicher Stärke: es sey daher glaublich, daß die schwächere natürliche Elektricität des Nerven von der stärkern künstlichen überwältiget worden sey. Im lebenden Thiere können Muskeln durch dreyerley Ursachen zur Zusammenziehung bestimmt werden: 1. durch eine Ueberladung *) der thierischen Flasche, die blos durch die Gewalt der Seele veranstaltet wird; 2. durch eine gewaltsame Ueberladung von irgend einem äußern Reize, welcher die elektrische Materie zur herabgehenden Bewegung aus dem Hirn in die Muskeln bestimmt; 3. durch eine gewaltsame Ueberladung von einem äußern Reize, welcher auf das Gehirn oder auf die Nerven würkt und verursacht, daß sich die Elektricität von der innern Fläche des Muskels durch den Nerven zur äußern Seite des Muskels begiebt. — Endlich theilt G. die Versuche mit, welche von ihm an einem abgesezten Arm und Schenkel von

*) Denn Galvani glaubt, daß sich der Muskel immer in einem solchen Zustande befinde, welchen wir bey der Erschütterungsflasche geladen nennen.

von einem Menschen angestellt worden sind, und ganz mit den an Fröschen gemachten übereinstimmen.

So weit geht der Auszug aus Aloys. Galvani's Abhandlung über die Kräfte der thierischen Elektricität auf die Bewegung der Muskeln nebst einigen Schriften der HH. Valli, Carminati und Volta über diesen Gegenstand. Eine Uebers. herausg. von Joh. Mayer. Prag 793. 8.

Herr Volta sezte seine Untersuchungen über diese Materie in den Schriften über die thierische Elektricität fort *), woraus ich ebenfalls einen gedrängten Auszug liefern will.

Um keiner Wiederhohlungen mich schuldig zu machen, werde ich aus dieser Schrift blos solche Sätze ausheben, welche in dem vorhin angeführten Briefe **) des Herrn Volta entweder ganz und gar nicht, oder doch wenigstens nicht so vollständig, als in dieser neuern Abhandlung vorgekommen sind.

Herr Volta behauptet, daß in Fröschen, welche auf Galvani's Weise gehörig zubereitet worden sind, eine elektrische Kraft, welche nicht den allerkleinsten Funken zu

*) Memoria sull electricità animale, discorso recitato nel aula dall' università in occasione di una promotione, il die V Maggio 1792.

**) S. oben S. 73.

zu geben im Stande ist, und an dem empfindlichsten Bennetschen Elektricitätsmesser keinen Grad mißt, dennoch die heftigsten Zuckungen in den Füßen hervorbringt. — Seine zahlreichen Versuche, welche er vorzüglich mit Fröschen, die bald lebendig, zerschnitten oder auf andere Art verstümmelt, bald nach ihrem längen oder kürzer vorhergegangenen Tod zu diesen Versuchen gebraucht wurden, angestellt hat, gaben ihm zu mannigfaltigen Bemerkungen Anlaß; unter andern lehrten sie ihm vier Stadien des Todes unterscheiden, wovon iedes seine bestimmten Kennzeichen hat und von einer ziemlichen Dauer ist. Das erste Stadium ist der scheinbare Tod oder die Asphyxie, das vierte und lezte aber der völlige Tod, welcher an die Fäulniß gränzt. In dem zweyten ist noch so viel Lebenskraft da, daß anfänglich durch die bloße Anwendung der gehörigen Metallbelegungen und ihren Verbindungen die lebhaftesten Muskelbewegungen vermöge der eigenthümlichen thierischen Elektricität hervorgebracht werden können. Verlöschet diese angeborne eigenthümliche Elektricität, oder bleibt sie unempfindlich, so beginnt das dritte Stadium des Todes, in welchem die Muskeln nur dann einiges Gefühl verrathen und die gewöhnlichen Bewegungen verrichten, wenn sie durch die künstliche Elektricität gereizt werden. Die Grade dieser Elektricität müssen immer, ie nachdem sich das vierte Stadium nähert, verstärkt werden. Die Art des Todes, welchen ein Thier stirbt, hat einen beträchtlichen Einfluß auf die kürzere oder längere Dauer eines ieden dieser vier Stadien.

Die Versuche mit unverlezten Fröschen, welche Volta zuerst angestellt hat, sind ungleich auffallender und lehrreicher, als die, welche mit abgeschnittenen Gliedern und entblösten Nerven angestellt worden sind. Denn sie geben uns gewissermasen Anleitung, dem Gange der thierischen Elektricität in lebendigen, gesunden und unversehrten Thieren auf die Spur zu kommen. Volta denkt sich denselben als eine langsame Bewegung, welche entweder durch einen Kreislauf, oder durch eine einfache Oscillation, oder, was er sich noch nicht ganz zu behauptan getraut, durch eine andre Bewegung der elektrischen Materie zwischen den Muskeln und Nerven, oder zwischen andern festen und flüßigen Theilen des Körpers Statt findet. So lange nun dieser Kreislauf in seiner natürlichen Richtung und Geschwindigkeit bleibt, und keine ungewöhnlich starke Menge in diesem oder ienem Theile des Körpers angehäuft wird, so lange bleiben die Muskeln in dem Zustande der Ruhe.

Dieser Kreislauf kann durch zweyerley Ursachen gestöhrt werden; durch äußerliche und innerliche. Die leztern sind 1. der Wille, welcher den Umlauf der thierischen Elektricität beschleiniget, oder vermindert, oder gänzlich hemmt, oder auf gewisse, bestimmte, in Bewegung zu setzende Theile richtet; 2. zufällige Krankheitsursachen, welche die leitende Eigenschaft dieses oder ienen Theils mehr oder weniger in Unordnung bringen, und die elektrische Flüßigkeit nöthigen, häufiger und schneller, als gewöhnlich, durch einige dieser Leiter zu fließen, weil sie auf einer andern Seite, frey sich zu bewe-

bewegen, gehindert wird. Zu den äußerlichen Ursachen gehört 1. die künstliche Elektricität, welche die thierische Elektricität widernatürlich in diesen oder jenen Theil des Thieres zu strömen zwingt; 2. zwey metallische nicht zu kleine, aber von einander getrennte Belegungen, welche mittelst eines Leiters mit einander verbunden werden.

Die elektrische Materie, welche in den Muskeln die bekannten Bewegungen hervorbringen soll, muß die Nerven auf das schnellste durchdringen. Und aus diesem Grunde glaubt Volta dem elektrischen Zustande der Atmosphäre wenig oder gar keinen Einfluß auf die thierische Oekonomie, wenigstens in Rücksicht auf die Muskelbewegungen, zuschreiben zu können. Eben daher läßt sich wenig oder gar nichts von der Anwendung der künstlichen Elektricität als elektrischem Bade in der Heilung der Krankheiten erwarten *). Denn um irgend eine sichtbare Würkung von der Anwendung der medicinischen Elektricität zu erhalten, müsse man die elektrische Flüßigkeit plözlich oder durch erschütternde Funken von einem Theile auf den andern treiben, und ihren

*) Diese Behauptung des Hrn. Volta ist im offenbarsten Widerspruche mit den Erfahrungen so manches deutschen, französischen und englischen Naturforschers, ja selbst mit den Beobachtungen der von ihm angeführten und gerühmten holländischen Aerzte und Physiker, A. Paets van Troostwyk und C. R. T. Krayenhoffs, welche alle, besonders bey Krankheiten von unterdrückter Ausdünstung, und bey verschiedenen krampfhaften Zufällen die herrlichsten Würkungen vom elektrischen Bade wahrnahmen.

ihren Lauf so richten, daß sie die Nerven, Muskelfibern u. s. w. reize.

Die thierische Elektricität kann so lange keine solche Stärke bekommen, daß sie unsres empfindlichsten Elektricitätsmesser nur im geringsten bewege, als die leitende Kraft der Fibern, Gefäße und Säfte besteht. Die Natur hat daher den Nerven so viel Empfindlichkeit und den Muskeln so viel Reizbarkeit verliehen, daß die auf iede andere Art unmerkliche elektrische Kraft Zusammenziehungen zu erregen im Stande ist.

Die erste und vorzüglichere Folge der auf eine so schwache Art bewegten elektrischen Flüßigkeit besteht darinne, daß der Nervensaft in Bewegung gesezt und die Bewegung der Muskeln hervorgebracht wird. Volta leugnet zwar nicht, daß iene Flüßigkeit auch unmittelbar auf die Muskeln würken, sie durch sich selbst reizen, und zu Zusammenziehungen veranlassen könne. Ein lebhaft stechender elektrischer Funke kann dieses eben so gut, als ieder andre Reiz thun. Aber von der schwächsten, und den empfindlichsten Elektrometern unmerklichen thierischen Elektricität kann dieses nicht gelten. Diese würkt nur auf die Nerven, welche diese Würkung (auf welche Weise, ist noch unbekannt) auf die Muskeln fortpflanzt. Die elektrische Materie darf daher sich nicht einmal auf die Muskeln ergießen, sondern es ist völlig hinreichend, wenn sie blos auf einen oder mehrere Theile eines Nerven geleitet wird. Volta hat diesen Umstand durch viele Versuche bestätigt gefunden. Wären die Muskeln so beschaffen, daß dieser

kleine Uebergang der Elektricität sie unmittelbar reizte, so würde derselbe alle Muskeln erschüttern, welche reizbar und folglich der Bewegung fähig sind; er müßte auch da diese Wirkung hervorbringen, wo entweder die Nerven überhaupt, oder wenigstens solche Nerven fehlen, welche von der Natur zur Bewegung bestimmt sind.

Läßt man bey diesen Versuchen die Nerven unentblößt, so werden folgende vier Bedingungen zum günstigen Erfolge derselben unumgänglich nothwendig. Erstlich muß das Thier an zwey verschiedenen Orten mit ganz metallenen Leitern berührt werden. Zweytens muß diese doppelte Berührung über das ganze Thier an beyden Stellen ziemlich ausgedehnt seyn, oder es müssen zwey Metallbelegungen angebracht werden. Drittens müssen diese Belegungen aus verschiedenen Metallen, und zwar die eine aus Zinn oder Bley, die andre aber aus jedem andern Metalle, am besten aber aus Gold oder Silber bestehen. Viertens endlich muß der ganze Bogen, und nicht nur derjenige Theil, mit welchem man das nackte Fleisch berührt, von Metall seyn.

Herr Volta schließt seine Abhandlung mit der Anführung zweyer von ihm gemachten Entdeckungen. Erstlich sind nicht alle Muskeln gleich reizbar, sondern nur jene, welche dem Willen unterworfen sind, gerathen in Zuckungen, wenn man sich der angegebenen Kunstgriffe der unähnlichen Belegungen bedient. Darum bewegen sich weder der Magen, noch die Eingeweide und das Herz, ungeachtet sie alle, besonders das lezte,

äusserst reizbar sind, wenn man sie gleich mittelst der erwähnten Kunstgriffe zur Bewegung zu reizen sucht. Zweytens bringt der durch die unähnlichen Belegungen verursachte Durchgang der elektrischen Materie manchmal an Statt der gewöhnlichen Zusammenziehungen die eigenthümliche Empfindung der an dem gereizten Orte befindlichen Nerven hervor. Dies geschieht auf der Zunge (und an den Augen) *). Um den Versuch mit der Zunge anzustellen, legt man auf die Zungenspitze ein reines und glattes Streifchen Stanniol, und drückt es gut an. Auf die Mitte oder einen andern Theil legt man eine Gold- oder Silbermünze, und bringt diese zwey Belegungen zur gegenseitigen Berührung. Statt des Stanniols kann man sich oft auch des Silberpapiers mit Vortheil bedienen: nur würkt nicht jedes Papier auf gleiche Art. Mit manchen Stückchen gelang es so gut, daß Volta den säuerlichen Geschmack uner-

*) In Brugnatelli's medicinisch-physischem Journale hat Hr. Volta die Kunstgriffe angegeben, wie die Empfindung des Lichts durch ähnliche Metallbelegungen erweckt werden kann. Er legt das äusserste Ende eines Stanniolblättchens, oder eines Streifchens Silberpapier an den Augapfel, und in den Mund nimmt er eine Silbermünze oder einen Löffel. Beyde Stücke werden hierauf mittelst zweyer metallischen Spitzen in Berührung gebracht, und es entsteht sogleich die Erscheinung eines Lichtes oder überhin gehenden Blitzes. Diese Erscheinung ist mehr oder minder lebhaft, je nachdem die metallischen Belegungen angebracht sind, oder je nachdem man seine Augenlieder mehr schließt, oder sich im Finstern aufhält. Noch besser geräth der Versuch, wenn der Stanniol an das eine, und das Silber an das andre Auge gebracht wird. Auf diese Weise werden beyde Seh-

unerträglich fand; mit andern wurde dieser Geschmack nur schwach hervorgebracht. Dieser Geschmack dauert so lange fort, als sich das Zinn und Silber berühren, und nimmt selbst an Lebhaftigkeit zu. Kehrt man den Versuch um, und legt die Silberbelegung auf die Zungenspize, den Stanniol oder das Silberpapier hingegen auf die Mitte der Zunge, so empfindet man einen völlig andern Geschmack, welcher nicht sauer, sondern alkalinisch, scharf, dem Bittern sich nähernd ist. Ungeachtet dieser Geschmack schärfer und beissender ist, so wird er doch nur unter den günstigsten Umständen gefühlt, nehmlich wenn das Silber gerade an ein sehr gut polirtes Zinnblättchen stößt, oder wenn das Silberpapier von besonderer Güte ist.

Die durch die grossen metallischen Belegungen in Bewegung gesezte elektrische Materie wirkt also auf ver-

Schmerzen gereizt. Um aber einem so edlen Theile, wie das Auge ist, keinen Schaden durch die unmittelbare Berührung der Metalle zu verursachen, kann man an dem Auge ein Bäuschchen, welches in warmes Wasser eingetaucht ist, andrücken, und an dieses das Metallblättchen anbringen. Mit gleichem Erfolge gelingt der Versuch, wenn man an Statt des Silbers ein Stückchen gut ausgebrannter Kohle braucht. Die schönste und wunderbarste Erscheinung erfolgt, wenn man das Zinnblättchen an die Zungenspitze, und das Silber an das Bäuschchen auf dem Auge hält, wo man auf der Stelle, so wie die Metalle in Berührung kommen, sowohl den säuerlichen Geschmack auf der Zunge, als auch den Schein an den Augen gewahr wird. Bis jezt ist es Volta'n noch nicht möglich gewesen, die Empfindung des Geruchs und Gehörs auf eine ähnliche Weise zu erwecken.

verschiedene Art auf die Nerven, ie nachdem sie in dieselben oder aus denselben fließt. Es fragt sich daher, welche Art der Bewegung findet Statt, wenn man auf der Zungenspitze den sauren Geschmack empfindet. Volta vermuthet, die elektrische Materie dringe in die Nerven, und ein entgegengesezter Lauf bringe denienigen Geschmack hervor, welcher sich dem alkalinischen nähert.

Neuerdings hat Hr. Volta entdeckt, daß gut ausgebrannte Holzkohlen so gut, als Metalle, zu den die Elektricität erweckenden und fortleitenden Körpern gehören; daß sie alle Metalle, sogar das Silber, dem man ehedem bey diesen Versuchen vor allen übrigen Metallen den Vorzug einräumte, übertreffen, und sowohl den säuerlichen Geschmack, als auch die Empfindung des Lichts, und die Muskelbewegungen zu erwecken im Stande sind.

Aus allen diesen Versuchen läßt sich keineswegs auf eine wahre thierische d. h. den Organen eigene Elektricität, schließen, welche sich nur blos leidend, die Metalle hingegen würkend verhalten. So oft diese leztern entweder der Gattung nach, oder durch eine andere Eigenschaft unter einander verschieden sind, und an nasse Theile gebracht und gehörig vereinigt werden, so bewegen sie die elektrische Materie und ziehen diese an sich. Volta hat Versuche angestellt, welche einen gleichen Uebergang der elektrischen Materie beweisen, wenn Metalle von verschiedenen Gattungen an alle übrige, nicht animalische Körper, und feuchte Substanzen, z. B. Papier, Leder, Tuch u. s. w. noch besser endlich an

das

das Wasser selbst gebracht werden. Dieses ist bis iezt der ganze Erfolg einer solchen Vereinigung der Metalle, unter welchen Umständen sie nicht bloße Leiter, sondern würkliche Beweger und Erwecker der elektrischen Materie sind.

Eben dieser Gelehrte zweifelt iezt sehr, ob die Bewegungen und Zusammenziehungen in den Muskeln an den auf Galvani's Weise zubereiteten Thieren einer den Organen eigenthümlichen Elektricität, und zwar einer in denselben bestehenden ungleichen Vertheilung dieser Materie zuzuschreiben sey. Je mehr er die Versuche vermehrte, um desto stärker wurden seine Zweifel, und er glaubt nunmehr überzeugt zu seyn, daß die elektrische Materie niemals durch die den Organen eigene Würkung oder durch die Lebenskraft erweckt und bewegt werde; daß diese Materie nie von selbst von einem Theile des Thieres in den andern überzugehen suche, sondern dazu vermöge eines Stoßes, welchen sie in den von den Metallen berührten Stellen bekömmt, gezwungen werde. Dieser Stoß treibt sie von der einen Seite weg und zieht sie auf der andern Seite an. Zu dieser Meinung brachte ihn besonders die Bemerkung, daß iene Versuche nie oder wenigstens sehr selten gelungen, wenn nicht ein oder zwey Metalle, die von einander entweder der Gattung nach, oder durch eine andre Eigenschaft, z. B. Härte, Glätte, Durchsichtigkeit u. s. w. verschieden sind, mit einander in Berührung gebracht werden.

Verhält sich die Sache nun so, was bleibt von der Galvani'schen Entdeckung, welche er durch seine schö-

nen Versuche bewiesen zu haben scheint, übrig? Nichts anders, als die übermäsige Empfindlichkeit der Nerven, welche zur Empfindung und zu den willkührlichen Bewegungen dienen, für die elektrische Materie, welche durch die Metallbelegungen in Bewegung gesezt wird; oder mit andern Worten, eine blos leidende Disposition in Bezug auf jede fremde und künstliche Elektricität, welche sie, so zu sagen, nur in Gestalt einfacher Elektricitätsmesser empfinden *).

Ganz andre Resultate zog aus seinen Versuchen über diesen Gegenstand ein deutscher Gelehrter, Hr. D. Carl Casp. Crève, den ich bey seinem hiesigen kurzen Aufenthalte kennen zu lernen, die Freude gehabt habe. Er leugnet der Elektricität allen Antheil an der Hervorbringung der Muskelbewegungen nach Galvani's Methode ab, ohne sich weiter auf die Erklärung der Erscheinungen selbst einzulassen **). Hr. D. Crève ist unter den Deutschen der erste, welcher sowohl diese Meinung öffentlich geäußert, als auch diese Versuche an einem abgenommenen Schenkel eines neuntägigen Knaben angestellt hat. Die Zuckungen dauerten acht und

*) Eben diese Behauptung äußerte dieser geschätzte Naturforscher in einem seiner Briefe vom 14. Decemb. 1792. an mich.

**) S. dessen Beyträge zu Galvani's Versuche (n) über die Kräfte der thierischen Elektricität auf die Bewegung der Muskeln. Frft. u. Lpz. 793. 8.

und dreyßig Minuten lang, bis das Glied eißkalt geworden war. Ich bemerke dies aus der Erzählung dieses Versuches den Umstand, daß die Zuckungen schwächer wurden, wenn die silberne Münze oder der Stanniol vom Blute unrein, und das Blut trocken geworden war. Denn dieser Umstand spricht für die Meinung, welche Hr. C. bestreitet; für die Gegenwart eines mit der elektrischen Materie in so vielen Stücken übereinkommenden, würksamen Prinzips, daß man beyde so lange, bis neuere Versuche wesentliche Verschiedenheiten entdeckt haben werden, für ein und das nehmliche Agens zu halten berechtigt zu seyn scheint.

Die Armirung des dritten, fünften und sechsten Paares der Gehirnnerven verursachte bey einem Kalbe Bewegungen des Augapfels; das Sehloch hingegen blieb allezeit unverändert. Bey den Versuchen mit dem fünften Paare entstanden ausser den angeführten auch noch beträchtliche Bewegungen des Unterkiefers.

Der präparirte und mit Stanniol belegte Schenkelnerve eines Frosches wurde eine Linie unter der Armatur durchschnitten: beyde getrennte Theile des Nerven wurden, ohne die Belegung los zu machen, auf einander gelegt. Es erfolgten Zuckungen, so oft der abgeschnittene, aber armirte Theil des Nervens bewegt wurde. Auch ereignete sich das nehmliche, wenn zwischen die beyden getrennten Theile ein Tropfen Brennöl gebracht, ja sogar, wenn das armirte und losgetrennte Stück des Schenkelnervens umgekehrt auf den übrigen Theil des Nerven gelegt und bewegt wurde.

Die Zuckungen erfolgten eben so gut unter Wasser und Oel, als in der freyen Luft, wenn an den armirten Nerven blos eine Silbermünze gebracht wurde, ja unter Oele schienen die Zuckungen lebhafter, als unter Wasser zu seyn.

Wenn allezeit die Froschschenkel nach dem Versuche unter Wasser gebracht wurden, so blieben sie zehn, zwölf, acht und zwanzig, dreyßig, ja acht und dreyßig Stunden lang zu Galvani's Versuchen geschickt.

Ein unterbundener Nerve brachte, nach Galvani's Methode über dem Bande behandelt, eben so wenig in dem Theile, worin er sich vertheilt, Zuckungen hervor, als wenn man ihn daselbst kneipt, sticht, oder auf eine sonstige Weise mechanisch reizt. Eben dieses erfolgte, wenn die Unterbindung zwar aufgehoben wurde, aber in den Nerven einen starken Eindruck zurückgelassen hatte.

Wenn die präparirten Cruralnerven ohne Belegung auf Magnete gelegt und mit Eisen bewegt wurden, so blieben die Schenkel unbeweglich.

Nachdem Hr. C. diese und ähnliche Versuche erzählt hat, so geht er auf eine nähere Prüfung der Galvani'schen Hypothese fort, und betrachtet deshalb die Erzeugung der thierischen Elektricität, den Ort ihres Aufenthalts, die Natur derselben, bey welcher Gelegenheit die bemerkten Aehnlichkeiten der gewöhnlichen und der thierischen Elektricität genau geprüft werden,

und

und die Gesetze endlich, nach welchen sich die thierische Elektricität verhalten soll.

Bey aller Achtung gegen Hrn. Crève's Einsichten kann ich hier doch nicht unerinnert lassen, daß verschiedene seiner Behauptungen ganz falsch sind, einige der von ihm angestellten physikalischen Versuche bey einem schicklichern Verfahren ganz anders ausgefallen seyn würden, und einige Erscheinungen endlich, welche er mit Galvani's Hypothese nicht verträglich findet, gar wohl darnach erklärt werden können. Allein ich habe hier blos als Historiker diese Erscheinungen bey den Galvani'schen Versuchen anführen, und die Leser darauf aufmerksam machen wollen. Widerlegungen und Berichtigungen würden mich zu weit von dem Endzwecke gegenwärtigen Zusatzes entfernen.

Nur einen einzigen Umstand berichtige ich: nehmlich Berend's Versuch, daß das Herz, auf Galvani's Art, nicht zum Zusammenziehen gebracht werden könne, ist durch neuere Versuche als unwahr befunden worden. D. Giulio und Frz. Rossi *) sahen das Herz, vorzüglich bey einem Schaafe und dann bey mehrern Thieren, auch beym Hechte, durch den Einfluß der thierischen Elektricität Zuckungen bekommen, wenn die Herznerven mit einem Stückchen Bley

 armirt,

*) Estratto di alcune sperienze fatte da Signor Dottor *Carlo Giulio*, Prof. d' anatomia nella regia università di Torino, e *Frz. Rossi*, assistente all' ospedale maggiore etc. S. l. et a. 8.

armirt, und von da aus ein Leiter auf die Substanz des Herzens gebracht wurde. Einen andern Weg, die nehmliche Absicht zu erreichen, schlug ein in Pavia sich aufhaltender junger Arzt, S. . . . (Schmuck?) ein. Er legte das Herz blos auf eine Kohle (als Halbleiter nach Volta) und an das andre Ende desselben legte er ein Stanniolblättchen, und sezte beydes, Herz und Stanniol, durch einen schicklichen Leiter in Verbindung *).

Die von Giovacchino Corradori über den nehmlichen Gegenstand angestellten und in seiner Schrift: Lettere sopra l'elettricità animale, scritte al Sign. Cav. *Felice Fontana* etc. Fiorenz. 793. 8. sind in der Salzburg. med. chir. Zeit. N. 45. des zweyten Theils 1793. angeführt worden.

*) S. Journal d. Erfindung. Theor. u. Widerspr. in der Nat. u. Arzneywissensch. 2. St. 1793. S. 95 — 97.

Dritter

Dritter Zusatz.

Zu Seit. 52.

Von den Würkungen der Elektricität bey Lähmungen.

Diese Klasse von Krankheiten ist unstreitig diejenige, wo die Anwendung der Elektricität am häufigsten glückliche Würkungen hervorgebracht hat. Indessen haben die Beobachter auch manchen Fall aufgezeichnet, wo dieses Mittel keine Erleichterung verschafte, welche von Bädern und andern die Nerven reizenden Heilmitteln erhalten wurde; ja bisweilen verdarb die Elektricität alles wieder, was diese leztern gut gemacht hatten. Diese so ganz verschiedenen Würkungen eines und des nehmlichen Mittels zu erklären, muß man schlechterdings die verschiedenen Arten der Lähmung und die mannigfaltigen Ursachen derselben aufsuchen.

Die nächste Ursache der Lähmung liegt, nach dem Urtheile des größten Theils der Aerzte, in einem unterbrochenen Einflusse der Nervenkraft in die gelähmten Theile. Der entfernten Ursachen sind mehrere, und außer den von A. Paets van Troostwyk und C. R. T. Krayenhoff *) angeführten, nehmlich den Verstopfungen, der Versetzung irgend eines Krankheitsstoffs, den

*) A. a. O. S. 212.

den heftigen Gemüthsbewegungen, einer beträchtlichen Spannung der Muskelfasern, vorhergegangenen Zuckungen und Schmerzen, überstandenen Bleykoliken und Schlagflüßen, endlich einem unmäsigen Gebrauche geistiger Getränke, kann dieses Uebel auch von Wunden, welche einen Hauptnerven beschädiget haben; von einem Drucke auf einen Nerven; von Vollblütigkeit bey sehr empfindlicher Leibesbeschaffenheit; von starken und entkräftenden Ausleerungen; von Giften u. s. w. verursacht werden. Es fällt in die Augen, daß bey so verschiedenen Ursachen ein und das nehmliche Heilmittel nicht immer die erwünschte Würkung hervorbringen kann.

Wenn z. B. die zu einem Gliede gehenden Nerven durch Wunden, wobey sich ein beträchtlicher Verlust von Substanz zugetragen hat, verlezt worden sind, und die unmittelbare Folge davon eine Lähmung iener Muskeln ist, in welche sich diese zerschnittenen Nerven vertheilen, so kann unmöglich die Anwendung der Elektricität von einigem Nutzen seyn, weil sie die von einander getrennten Nervenenden nicht wieder vereinigen, und daher auch den ungehinderten Einfluß der Nervenkraft in die gelähmten Muskeln nicht wieder herstellen. Daher war es gar nicht zu verwundern, wenn der Abt Nollet bey den im königl. Invalidenhauße zu Paris angestellten Versuchen keine Würkung vom Gebrauche der Elektricität gegen Lähmungen wahrnehmen konnte. Diese Patienten waren gerade die untauglichsten, um über den Werth der elektrischen Materie, als eines Heilmittels der Lähmung, entscheiden zu können.

Eben

Eben so wenig kann man vernünftiger Weise dann Hülfe von der Elektricität erwarten, wenn die Lähmung von irgend einem Drucke auf die Nerven entstanden ist, welchen dieses Mittel nicht heben kann. Diejenige Art des schwarzen Staars, die von einer auf die Sehhügel drückenden Eitersammlung, oder von einem Knochenauswuchse in demjenigen Theile des Keilbeins, durch welchen die Sehnerven hindurchgehen, herrührt, wird folglich gar nicht durch die Elektricität geheilt werden können. Etwas mehr Hofnung zu einem glücklichern Erfolge hat man dann, wenn dieser nehmliche Zufall von der Ergiessung einer serösen oder blutigen Feuchtigkeit in die vordern Hirnhöhlen verursacht worden ist. Denn der Reiz, welchen die elektrische Materie verursacht, kann die ansaugende Kraft der benachbarten Blut- und Lymphgefäße erwecken oder verstärken, und dadurch die materielle Ursache des Drucks, und mit ihr auch die Folge, den schwarzen Staar, heben. — Wenn die Lähmung der Arme dem Drucke einer Eitersammlung der Lungen auf den Brustnervenknoten (ganglion thoracicum) ihre Entstehung verdankt, so ist die Anwendung der Elektricität unnütz und gar schädlich. Denn dieser Druck kann durchs Elektrisiren nicht nur nicht weggeschaft, sondern er wird vielleicht gar vermehrt werden, weil es durch die Erfahrung bestätigt ist, daß die Eiterung durch den Gebrauch der Elektricität verstärkt wird *). — Die untern Gliedmasen können durch die beym innern Wasserkopfe im Gehirn, und beym gespaltenen Rückgrad im Innern des Rückenmarks vor-

*) S. Th. 1. S. 12. Not. **).

vorkommende Wasseranhäufung; durch eine vermöge einer äußern Gewalt, oder eines Beinfraßes an den Rückgradswirbeln verursachte Krümmung des Rückgrads, durch Auswüchse der Beckenknochen, oder auch durch verschiedene Geschwülste, wodurch die Cruralnerven gedrückt werden, u. s. w. gelähmt werden. In allen diesen Fällen erwarte man von dem Elektrisiren keine Hülfe.

Wofern eine mit einer reizbaren Leibesbeschaffenheit verbundene Vollblütigkeit die Ursache der Lähmung seyn sollte, so kann die Anwendung der Elektricität auf keine Weise angezeigt seyn. Denn sie beschleinigt den Blutumlauf, und befördert die örtlichen Kongestionen; folglich wird sie die Lähmung, welche in diesem Falle durch vorgenommene Aderläße, durch Wiederherstellung der gewohnten, aber unterdrückten Blutflüße, durch Verhütung der schädlichen Kongestionen u. s. w. einzig und allein gehoben werden kann, vermehren. Und hat man durch die oben angeführten Mittel die Lähmung schon größtentheils gehoben, und macht dann, um die Kur zu beschleinigen, gegen die noch übrigen Spuren dieses Uebels von der Elektricität Gebrauch, so ist mit Recht zu befürchten, daß aller Anschein von Besserung wieder verschwinden, und der Kranke in den traurigen Zustand zurückgesezt werden werde, in welchem er sich vor der Kur befand.

Nimt man auf diese einzelnen Fälle, wo die Anwendung der Elektricität von keinem Nutzen, ja wohl gar von offenbarem Schaden ist, keine Rücksicht, so

wird

wird man allerdings oft in seinen Erwartungen getäuscht werden. Allein wessen Schuld ist dies? des Mittels? oder des Arztes, welcher mehr von dem Mittel verlangt, als es zu leisten im Stande ist? Unstreitig des letztern! Daher dürfen uns auch so allgemeine Beschuldigungen von der gänzlichen Unwürksamkeit der Elektricität bey Lähmungen, als z. B. W. Falkoner *) und andre vorgebracht haben, nicht von dem fernern Gebrauche dieses Mittels in dieser Krankheit abhalten. Man unterscheide nur, wie es einem vernünftigen Arzt ziemt, die Fälle, wo dieses Heilmittel angezeigt ist, genau von denienigen, wo man, sowohl nach Vernunftgründen, als nach Erfahrungen zu urtheilen, nichts von ihm erwarten kann, und man wird sein Urtheil von dem Werthe der Elektricität in der Lähmung gar bald umstimmen.

Gegen folgende Ursachen der Lähmung hat sich die Elektricität besonders würksam gezeigt.

1. Versetzung von einer Krankheitsmaterie auf irgend einen beträchtlichen Nervenast. Besonders pflegt das Zurücktreten der Krätzschärfe, der rheumatischen oder arthritischen Materie, ia sogar die schnelle Unterdrückung der unmerklichen Ausdünstung, Lähmungen nach sich zu ziehen. Herr Hofr. Willhelm (s. oben S. 17.) erzählt folgenden hierher gehörigen Fall. Andr. B., welcher 21. Jahr alt und unverheurathet war, hatte ehedem an herumziehenden rheumatischen Schmerzen gelitten; seit vier Jahren war

*) S. oben Seit. 36.

war er beständig unpäßlich, und mehrentheils bettlägerig gewesen. Von eben dieser Zeit an waren die obern und untern Gliedmasen gelähmt und abgemagert worden, und der Kranke empfand besonders im linken Arme und in beyden Füßen anhaltend stechende Schmerzen. In diesem Zustande wurde er ins Würzburger Krankenhauß 1772. aufgenommen. Sein Uebel schrieb sich von einer jählingen Erkältung nach vorhergegangener Erhitzung des Körpers her, fieng sich mit einer unangenehmen Empfindung, als ob Ameisen in den äussern Gliedmasen herumkröchen, an: Hände und Füße starben gleichsam ab, und bekamen endlich so heftige und ununterbrochen fortdaurende Schmerzen. Die Beweglichkeit nahm allmählig dergestalt ab, daß der Kranke den linken Arm mit Mühe, die Füße hingegen gar nicht bewegen konnte. Die Eßlust war natürlich; der Puls klein; kein Schlaf. Die Kur wurde mit dem Extrakt des Eisenhütchens, wobey fleißig ein mit Milch vermischter Absud des Franzosenholzes getrunken, und eine Milchdiät verordnet wurde, angefangen, und diese Behandlung drey Wochen lang ohne Erleichterung des Kranken fortgesezt. Eben so vergeblich wurde hierauf der mit flüchtigem Bernsteinsalze versezte Hirschhorngeist von 20 bis zu 50. Tropfen, täglich zweymahl mit einem Aufguß der Wohlverleyblüthen genommen, einen gleich langen Zeitraum hindurch gebraucht. Nachher wurden nebst jenen Mitteln zugleich sechs elektrische Erschütterungen, welche von den Händen zu den Füßen geleitet wurden, angewendet. Die Schmerzen wurden jedoch davon so heftig, daß man zehn Tage lang mit dem Gebrauche der Elektricität aussetzen mußte.

Nach-

Nachher fieng man wieder an, den leidenden Theilen anfangs sechs, hierauf acht, und endlich zehn Erschütterungen täglich mitzutheilen, und fuhr damit unausgesezt einen ganzen Monat fort. In der dritten Woche bemerkte man früh übelriechende, und in den folgenden Tagen sich wieder einstellende Schweiße, beträchtliche Linderung der Schmerzen, Anzeigen von zurückkehrender Beweglichkeit, und einige Abnahme der Magerkeit in den leidenden Theilen. Außer dem Morgenschweiße wurde in der Folge auch die Absonderung des Harns, den Tag über, vermehrt; es schwammen in demselben Flecken; die Schmerzen hatten sehr abgenommen; der Arm konnte, wiewohl mit Mühe, in die Höhe gehoben werden; auf den Füßen konnte der Kranke stehen, und ohne Stock, obschon nicht ohne alle Beschwerde, gehen. Nachdem der Kranke im Ganzen eilf bis zwölf Wochen lang mit elektrischen Stößen, welche endlich bis auf zwanzig vermehrt wurden, behandelt worden war, hatte sich Schmerz und Lähmung in so weit verlohren, daß er seine Gliedmaßen zwar frey bewegen konnte; bey veränderter Witterung aber noch einige geringe Schmerzen, und überhaupt noch eine Schwäche in den leidenden Theilen empfand, welche ihm harte Arbeiten untersagte.

Herr D. Grosser (s. oben S. 35.) bekam eine Bäuerin zu behandeln, welche anfänglich leichte herumziehende Schmerzen in den Gelenken bald des rechten Arms, bald des Fußes, besonders während dem Winter, litt, und nachher einen geschwollenen Arm nebst einer Lähmung der Finger und der Hand bekam. Nach-

dem alle gegen Gichtschmerzen gebräuchlichen Mittel vergeblich gebraucht worden waren, so nahm man zum Elektrisiren seine Zuflucht, und zog aus dem Arme, der Hand und den Fingergelenken Funken. Anfangs konnten diese mit Mühe erhalten werden, aber nach und nach erschienen sie leicht. Bald nachdem man zu elektrisiren angefangen hatte, konnte sie Arm und Hand mit mehrerer Leichtigkeit, als vorher, bewegen. Am folgenden Morgen hatte die Geschwulst dieser Theile beträchtlich abgenommen. Nach der zweyten Elektrisirung wurde die Bewegung derselben noch freyer; und man bemerkte, daß der Schweiß, besonders an den Füßen, so stark wurde, daß er durch die dicken wollenen Strümpfe hindurch drang, und den absondernden Harzkuchen feucht machte. Am dritten Tage wurde die Kranke eine ganze Viertelstunde hindurch an den leidenden Theilen elektrisirt, welche davon sehr stark schwizten. Am vierten Tage konnte die Kranke schon wieder schreiben; die Geschwulst der Hand und Finger hatte sich ganz gesezt, und nahm nur noch den Arm um das Gelenk herum ein. Den fünften und sechsten Tag wurden die Funken blos aus dieser zurückgebliebenen Geschwulst herausgelockt: allein der Erfolg war nicht so merklich, als an den vorhergehenden Tagen, weil die Stärke der Elektricität sehr abgenommen hatte. Am siebenten Tage wurde das Elektrisiren zwanzig Minuten lang fortgesezt: der elektrisirte Arm wurde dadurch sehr roth, und die Kranke empfand in demselben ein mit Stechen verbundenes Kriebeln. Die Geschwulst hatte um die Hälfte abgenommen, und verschwand nach einem zweymaligen Elektrisiren vollends ganz.

Daß die jähling unterdrückte unmerkliche Ausdünstung Lähmungen verursache, ist bekannt. In diesem Falle ist die Elektricität besonders angezeigt, weil sie die Ausdünstung, ohne den Körper zu erhitzen, würksam befördert. Viele Erfahrungen bestätigen dies. Als Zusätze zu den von D. Deiman angeführten Fällen liefere ich folgende.

Eine Bäuerin, Regina E. . . , ein und dreyßig Jahr alt, zuvor gesund, stark, ordentlich menstruirt, fiel auf einmal, ohne vorhergegangenen Kopfschmerz oder Schwindel, zur Erde, als sie im Herbst mit bloßen Füßen über eine Wiese gieng. Die Füße waren ohne Gefühl und Beweglichkeit. Hierzu gesellte sich ein unwillkührlicher Harnabgang, welcher Zufall iedoch nach fünf Tagen von freyen Stücken aufhörte. Nach Verlauf von vier Wochen, wo sie zu Hauße ohne alle medicinische Hülfe ihrem Schicksal überlassen worden war, wurden trockne Reibungen, Peitschen mit Brennnesseln, täglich drey Gaben von gepülvertem Eisenhütchen, nebst einem sogleich nachzutrinkenden Aufguß von Hollunderblüthen und Fenchelholze, drey Wochen lang angewendet. Der Erfolg hiervon war, daß alle Morgen ein reichlicher Schweiß über den ganzen Körper entstand, und in die leidenden Theile endlich einige, aber noch sehr schwache Empfindung, und in die Zehen etwas Beweglichkeit zurückkehrte. Nach ihrer Aufnahme in das Würzburger Krankenhauß bekam sie täglich zweymal den mit flüchtigem Bernsteinsalz versezten Hirschhorngeist zu 30 — 50. Tropfen nebst einem Aufguße der Wohlverleyblüthen, und wurde elektrisirt.

 Nach

Nach den ersten acht Erschütterungen, welche von den Händen zu den Füßen geleitet wurden, empfand die Kranke in den leidenden Theilen ein Kriebeln als wie von Ameißen, ein Zittern, welches iedoch nicht lang anhielt, und der Puls wurde schneller. Vier Wochen lang wurde diese Behandlung fortgesezt. In der ersten Woche brach ein allgemeiner, reichlicher und übelriechender Schweiß aus; die leidenden Theile fiengen zu schmerzen an, und bekamen schon merklich ihre Beweglichkeit wieder. In der zweyten Woche konnte die Kranke ihre Füße ohne Schmerz im Bette bewegen: in der dritten Woche war sie zu stehen, und mit Hülfe eines Stockes zu gehen im Stande. In der vierten endlich konnte sie wieder, wie vor ihrer Krankheit, gehen. Der Schweiß dauerte so lange fort, bis ihre Veränderung wieder kam. Willhelm a. a. O. S. 90 — 93.

Ein Soldat, Pet. Angeli la Forge, welcher zu Schlettstadt in Garnison lag, bekam im Monath Februar 1780, als er Schildwache stand, und eine heftige Kälte aushalten mußte, eine solche Lähmung der Halsmuskeln, daß der Kopf ganz auf der Schulter lag, und hierauf wurde die ganze linke Seite gelähmt. Die in dergleichen Fällen gebräuchlichen Mittel wurden vergeblich angewendet. Die Empfindung der gelähmten Theile war so erloschen, daß der Kranke sich den Fuß einmal, ohne es zu merken, an einem sehr heißen Ofen verbrannt hatte. Alle diese Theile waren übrigens trocken und sahen blau aus: der Kranke war mager, ohne Kräfte, ohne Eßlust, und sehr traurig. Man elektrisirte

sirte ihn vom 2 May 1782. bis zum 21. dieses Monats mit einem so glücklichen Erfolge, daß er wieder ohne Stock gehen, schmieden und die Pferde beschlagen konnte. Nikolas (s. oben S. 27.) S. 16.

Anne Catharine . . . . , 50. Jahre alt und von einem phlegmatischen Temperamente, stand an einem Morgen sehr früh auf, näherte sich schwitzend einem ofnen Fenster und fiel sogleich auf der rechten Seite gelähmt und ihrer Sprache beraubt zu Boden. Nachdem die sonst gewöhnlichen Heilmittel fruchtlos gebraucht worden waren, so bediente man sich der erschütternden Elektricität, welche der Kranken sowohl im Arme, als in dem Fuße viele Empfindung verursachte. Auch die Zunge, welche gegen den Gaumen hin zurückgezogen war, wurde elektrisirt, welches der Kranken so wenig unangenehm fiel, daß sie durch Zeichen zu erkennen gab, den Versuch zu wiederhohlen. Den Tag darauf befand sich die Zunge in ihrer natürlichen Lage und konnte nach allen Richtungen bewegt werden. Nach dreywöchentlichem Elektrisiren konnte sie gehen und reden. Steiglehner in van Swinden's Recueil etc. (s. oben S. 32.) To. II. p. 158.

Ein Bedienter, Pet. . . . , 48. Jahr alt und von einem phlegmatischen Temperamente, wurde früh beym Anziehen am rechten Arme und Fuße und an der Zunge gelähmt, weil die unmerkliche Ausdünstung durch die Feuchtigkeit der Luft unterdrückt worden war. Der Kranke wurde elektrisirt, ohne weitere Mittel dabey zu gebrauchen. Nach Verlauf einer Stunde und nach-

nachdem er verschiedene Erschütterungen bekommen hatte, fieng er an, immer stärker zu schwitzen; er bekam Neigung zum Erbrechen; er konnte seine Zunge wieder bewegen, aus welcher man auch Funken herauszog. Die Sprache blieb iedoch noch undeutlich. Das Elektrisiren wurde täglich eine halbe Stunde lang und bisweilen noch drüber fortgesezt: bald machte man von einfachen Funken, bald von Erschütterungen Gebrauch. Noch immer bemerkte man die Neigung zum Erbrechen und eine starke Ausdünstung. Nach einem kurzen Zeitraume konnte der Kranke seine Hand und den Fuß völlig wieder brauchen und auch verständlich reden. Einige Monate hernach wurde er nochmals an den nehmlichen Theilen gelähmt, und gleichfalls von diesem Rückfall durch den alleinigen Gebrauch der Elektricität wieder hergestellt. Steiglehner a. a. O.

Ein iunges Mädchen, Harmina Grobbé, bekam im Winter von 1774 oder 75. eine Lähmung von der Hälfte des obern Arms bis in die Fingerspitzen, woran eine Erkältung allein Schuld war. Die gelähmten Theile hatten nicht allein ihr Bewegungsvermögen, sondern auch zugleich alles Gefühl dergestalt verlohren, daß sie sich schneiden, kneipen und brennen lassen konnte, ohne es zu empfinden. Es wurden ihr am 4. Aug. 1780. hundert Erschütterungen aus einer 24″ Belegung haltenden Flasche, deren Knopf $\frac{1}{4}$″ weit von dem ersten Leiter der Maschine abstand *), beygebracht, und dieser Ver-

*) So sollte die Stärke der elektrischen Erschütterungen allezeit bestimmt seyn, um einen deutlichen Begrif davon zu gewähren.

Versuch gegen Abend noch einmal wiederhohlt. Sowohl die Anzahl der Erschütterungen, als die Stärke derselben wurde mit jedem Tage vermehrt, und am zehnten Abends, wo sie zum zwölften Male elektrisirt worden war, betrug die Anzahl 3 bis 400; die Stärke hingegen $\frac{2}{3}$″. So lange die Erschütterung innerhalb den Gränzen der Lähmung eingeschränkt blieb, fühlte die Kranke nicht das geringste davon; wurde aber der Schlag etwas höher angebracht, so äusserte sich die Empfindung blos in dem kleinen Theile des Arms, welcher noch Leben hatte. Die Anzahl der Stöße wurde mit einer Flasche von 36″ Belegung und 1″ Abstand vom ersten Leiter bis auf 1000. täglich vermehrt. Nach der achtzehnten Elektrisirung fieng sie im obern Theile des Arms, etwas unter der gewöhnlichen Gränze zwischen den lebendigen und den abgestorbenen Theilen, an, Empfindung zu bekommen. Dieses Gefühl, welches sich von oben herab täglich weiter verbreitete, war nach dem vierzigsten Male Elektrisiren im ganzen Arme wieder vollkommen natürlich. Der Arm fieng nun während den elektrischen Operationen an so stark zu schwitzen, daß die Tropfen bisweilen von der Hand und den Fingern herabfielen. Der kleine Finger war nebst dem Daumen der erste, welcher wieder Leben bekam, und sich schwach bewegen konnte; dem Mittelfinger wiederfuhr dieses am spätesten. Ungeachtet das Gefühl wieder in die leidenden Theile zurückgekehrt war, so fehlte ihnen doch noch das Bewegungsvermögen. Es wurde daher eine Flasche von 102″ Belegung, und nach einigen Tagen eine von 136″ Belegung zu diesen Versuchen gebraucht, dieselbe einen halben und nachher einen ganzen

Zoll weit vom ersten Leiter entfernt, und mittelst ihr der Kranken früh und Abends iedesmal 100 bis 150. Stöße mitgetheilt. Die Heilung rückte hierdurch merklich vorwärts, und die Kranke konnte eine Tasse Thee einschenken, an den Mund bringen u. s. w. Allein weil die starken Erschütterungen der Kranken sehr schmerzhaft fielen, so wurde eine sanftere Behandlung gewählt, und das Elektrisiren mittelst einer Flasche von 40'' Belegung, welche $\frac{3}{4}$'' vom ersten Leiter abstand, fortgesezt. Die Anzahl der Stöße war nun täglich früh und Abends 7 bis 800: überdies wurden die leidenden Theile mit einer Salbe aus ungu. nervin. ol. cajep. spirit. sal. ammon. tartaris. bestrichen, und so diese Kur glücklich beendiget. Barneveld (s. oben S. 32.) Seit. 94 — 99. Diese Geschichte ist deshalb merkwürdig, weil sie uns lehrt, daß bisweilen bey besonders hartnäckigen Lähmungen die Stärke der Elektricität ungewöhnlich erhöht werden müsse, wenn die Kur einen erwünschten Ausgang nehmen soll. Der furchtsame Elektrisirer wird in solchen Fällen immer über die Unzulänglichkeit der Elektricität zur Bewerkstelligung der Heilung zu klagen Gelegenheit haben.

Ein zwanzigiähriges Mädchen wurde nach einer Erkältung auf der ganzen rechten Seite gelähmt. Auch die Zunge hatte dabey so gelitten, daß die Sprache ganz unverständlich geworden war. Der rechte Arm war geschwollen: die Finger hatten alles Gefühl verlohren. Die Kranke wurde isolirt, mit dem positiven Leiter verbunden und durch eine negativ electrisirte Holzspitze die elektrische Materie aus den leidenden Theilen abgeleitet.

Da

Da dieses Verfahren, wie leicht vorauszusehen war, in einigen Tagen keine sichtbare Würkung hervorbrachte, so wurden nun täglich eine Viertelstunde lang Funken aus den gelähmten Theilen herausgezogen. Nach acht Tagen war die Geschwulst an der Hand ganz verschwunden, und der Arm konnte bis zum Kopfe empor gehoben werden. Hierauf wurden, um die Kur zu beschleinigen, nebst den einfachen Funken auch schwache Erschütterungen von $\frac{1}{12}$'' angewendet *). Die Sprache und die völlige Beweglichkeit des Arms kehrte nun wieder zurück, und blos die Feinheit des Gefühls in den Fingerspitzen mangelte der Kranken noch. Allein dieses schien derselben zu unbedeutend, als daß sie die Kur fortzusetzen für gut befunden hätte. Materialien f. Elektrik. (s. oben S. 38.) Samml. 1. S. 167.

Herr D. Reiniger in Großen-Hayn hat die Güte gehabt, mir folgenden Fall aus seiner Praxis mitzutheilen. Ein Pursche aus Saalhausen, 17. Jahr alt, war an beyden Füßen gelähmt und kaum vermögend, sich darauf aufrecht zu erhalten. Zur Ursache wußte er nichts, als eine starke Erkältung auf feuchtem Boden anzugeben, wonach er sogleich unfähig gewesen wäre, seine Füße zu brauchen. Er konnte nur mit vieler Mühe und nicht ohne Unterstützung gehen. Die Knie waren immer in gebogener Stellung und konnten nicht gerade ausgestreckt werden. Anfangs wurden aus dem Rückgrade, den Knien und Füßen einfache, immer

*) Zur genauen Bestimmung der Stärke sollte auch die Größe der belegten Oberfläche angegeben seyn.

mehr verstärkte Funken gezogen, und nachher diesen Theilen gelinde Erschütterungen beygebracht. Die Knie erhielten zuerst ihre Biegsamkeit wieder, und nach und nach wurden beyde Füße, nach den gewöhnlichen vorhergegangenen schmerzhaften Empfindungen darinne wieder in völlig brauchbaren Stand gesezt. Die ganze Kur dauerte zwey Monate. Die Erschütterungen, welche in diesem Falle gebraucht wurden, geschahen mittelst der von Cavallo beschriebenen Vorrichtung, und überschritten selten das Maas von 3'''. Ihre Anwendung schien da vorzüglich angemessen und würksam zu seyn, wo die Lähmung bereits alt war, und die leidenden Theile die natürliche Wärme und Empfindung schon in einem beträchtlichen Grade verlohren hatten.

Ein Soldat von dem hiesigen von Heydenschen Infanterieregimente, welcher sich Abends vorher gesund befunden hatte, empfand beym Erwachen ein gänzliches Unvermögen, den ganzen linken Arm zu bewegen. Die Schwüle des vorhergegangenen Tages mochte den Kranken veranlaßt haben, bey ofnem Fenster den Arm im Schlafe zu entblösen, wodurch die unmerkliche Ausdünstung unterdrückt und die Lähmung verursacht worden war. Ich lockte einfache Funken aus dem Arme des isolirten Kranken eine halbe Stunde lang. Am andern Morgen kam er wieder zu mir, und freute sich, daß er seinen Arm schon wieder etwas brauchen konnte. Nun fehlte noch die Stärke im Arme. Ich elektrisirte ihn noch einige Male, wodurch er sich immer mehr besserte. Zur Bescheinigung und Befestigung seiner Genesung wurde er ins Lauchstädter Bad geschickt.

2. Heftige Gemüthsbewegungen sind eine andre Ursache von Lähmungen. Besonders pflegen Zorn und Schrecken diese Folgen nach sich zu ziehen.

Ein 28jähriger Bäcker, von einem gesunden und starken Körperbau, fand im August 1756. seine Liebste in den Armen seines Nebenbuhlers, und gerieth dadurch in einen so heftigen Zorn, daß er unmittelbar darauf einen starken Kopfschmerz, Eckel, Erbrechen und endlich einen Durchfall bekam. Er schenkte diesen Zufällen wenig Aufmerksamkeit, empfand aber nicht lange hernach eine Abnahme der Empfindung auf der ganzen linken Seite des Körpers. Dieser Umstand nahm immer mehr zu und wurde anfangs von einem mit Beschwerde verbundenen Bewegungsvermögen und einer gänzlichen Lähmung begleitet. Nachdem man lange Zeit, wiewohl vergeblich, die gewöhnlichen Heilmittel angewendet hatte, so machte man von der Elektricität Gebrauch, wodurch die völlige Genesung binnen drey Monaten bewerkstelliget wurde. Nebel (s. oben S. 21.) Seit. 36.

Ein junger, dreysigjähriger Mönch, von einem sehr reizbaren Körperbau und einem furchtsamen, melancholischen Temperamente, wurde, als er einstmals durch einen Wald reisete, von betrunkenen Herumstreichern mit dem Tode bedroht, und gerieth davon in ein solches Schrecken, daß er mit einer Schwäche der untern Gliedmasen befallen wurde, zu hinken anfieng und sich ohne Stock kaum aufrecht zu erhalten vermochte, ungeachtet man ihm sogleich nach jenem Zufall Blut gelassen

lassen und stärkende Arzneyen verordnet hatte. Einige Zeit nachher mußte er ganz bettlägerig bleiben, hatte beständigen Durst, aber keine Lust zu festen Speisen, und ein aufgedunsenes, braunrothes Gesicht, welches sehr oft ein Zeichen einer chronischen und schwer zu heilenden Krankheit ist. Der ganze Körper, am meisten aber die Schenkel und Hinterbacken, fieng an zu schwinden, und bekam ein beständiges, gleichsam paralytisches Zittern: die unmerkliche Ausdünstung war gar unterdrückt. Man fieng die elektrische Kur mit Funken an, welche längst dem Rückgrade aus dem Nacken, Halse u. s. w. und aus dem Schenkel herausgezogen wurden. Während und nach der ersten Elektrisirung bemerkte man eine beträchtliche, auch bis zu den Händen sich verbreitende Ausdünstung. Um dieselbe abzuwarten legte sich der Kranke allezeit zwey bis drey Stunden lang zu Bette. Des Nachts war der Schweiß häufiger, hielt mehrere Wochen hinter einander an, und hatte eine zähe, klebrige Beschaffenheit, welche jedoch immer mehr vermindert wurde, als der Kranke sich seiner völligen Wiederherstellung näherte. Der Puls war immer, nicht blos während dem Elektrisiren, sondern auch während dem Zubettliegen, und bisweilen in einem solchen Grade geschwind, daß man ihn fast für fieberhaft hätte halten können: er wurde jedoch, nach überstandenem Schweiße, natürlich. Schon nach dem zweyten Elektrisiren bemerkte man einige Festigkeit in den Füßen: diese Besserung nahm täglich zu: das Zittern verschwand almählig ganz; die Zunge wurde wieder rein und zugleich stellte sich auch das Verlangen nach festen Speisen wiederum ein. Der Beschluß die-

sser

ser glücklichen Kur wurde mit dem Gebrauch der Intonocatura *) gemacht. Der Kranke bemerkte, daß die durch einen mit balsamischen Körpern angefüllten Zylinder erregten Funken lebhafter stechen. Greßler a. a. O. Seit. 45—50.

Arnold Stennekus, beynahe 40. Jahre alt, erschrak am fünften Oktober 1782. so heftig, daß er den Augenblick eine Schwere in seinem rechten Beine und der Hüfte fühlte: noch binnen 24. Stunden wurde dieses Bein so unvermögend, daß er unfähig war, einen weiten Weg zu gehen. In der Folge wurde es noch kraftloser, so daß er endlich kaum noch stehen oder zwey Schritte gehen konnte. Am achtzehnten Oktober war es so weit mit ihm gekommen, daß er sich in die Nothwendigkeit versezt sah, die Elektricität zu brauchen. Aus dem gut isolirten Kranken lies man durch die rechte Hüfte und das rechte Bein den elektrischen Funkenstrohm dergestalt gehen, daß man einen Zuleiter an das untere Ende des Rückenmarks, den sogenannten Roßschweif, und einen Ableiter an die Fußzehen stellte. Beyder Stellungen wurden immer verändert, und bald höher, bald niedriger, bald seitwärts angebracht. Gleich nach geendigtem Elektrisiren versicherte der Kranke, daß er sich ungemein wohl befände und beynahe behaupten könne, sein rechter Fuß sey so gesund wie sein linker: er gieng ohne Beschwerde in dem Zimmer herum. Aber diese Besserung war am folgenden Tage schon wieder ver-

*) Eine besondre Art zu elektrisiren, wo die Glaskugeln oder Zylinder mit Arzneyen angefüllt werden.

verschwunden. Er wurde daher eben so, wie zuvor, und mit dem nehmlichen anfangs glücklichen, aber auch schnell überhin gehenden Erfolge, elektrisirt. Denn als er das dritte Mal zur Elektrisirmaschine kam, so war die Lähmung fast wieder eben so stark, als vorher. Allein nach der dritten Operation konnte er, und zwar ohne Zittern, beynahe eben so lang auf dem rechten Fuße stehen, als er es auf dem gesunden auszuhalten vermochte, und die Kraftlosigkeit sezte länger aus. Nach dem vierten Elektrisiren war das Uebel in dem Fuße noch den Vormittag des folgenden Tages vollkommen weggeblieben. Der Kranke konnte zwey Stunden anhaltend gehen, befand sich ziemlich wohl darauf und sezte daher den folgenden Tag mit dem Gebrauch der Elektricität aus. Am 24 und 25. Okt. bekam er Erschütterungen aus einer Flasche von 18″ Belegung, bey einem $\frac{3}{8}$ zolligen Abstande ihres Knopfes vom ersten Leiter, und nun glaubte er so gesund zu seyn, daß er ein ferneres Elektrisiren für überflüßig hielt. Allein da er vier Tage hernach durch einen neuen Schreck wieder, iedoch nicht in einem so hohen Grade, als das erstemal, gelähmt worden war, so lies er sich wieder elektrisiren. Er bekam iedes Mal 300. kleine Erschütterungen, und war nach einem dreymaligen Elektrisiren vollkommen gesund. Barneveld a. a. O. S. 169.

3. Man hat ferner bemerkt, daß Muskeln, welche auf eine ganz ungewöhnliche Weise angestrengt, oder ausgedehnt worden sind, eine Lähmung erlitten haben. So ist nach einer allzu lang fortgesezten Zusammenziehung der Schliesmuskeln des Afters,

oder der Harnblase, oder nach dem Tragen einer sehr schweren Last mit den Händen, oder endlich nach heftigen Zuckungen, oft eine Lähmung der angestrengten Muskeln beobachtet worden. Reizende Mittel sind in diesem Falle angezeigt: und folglich wird auch die Elektricität hier mit Vortheil gebraucht werden können. Ein Mahlergeselle, welcher den obersten Theil der Façade eines Haußes anstrich, fiel vom Gerüste herunter. Er faßte, als er einige Fuß tief gefallen war, mit der rechten Hand ein Seil, womit die Theile des Gerüstes mit einander verbunden waren, und blieb, bis seine Kameraden ihn von dieser gefährlichen Lage befreyten, im freyen hängen. Nachdem man ihn gerettet hatte, so klagte er sich, ungeachtet er wenig erschrocken zu seyn versicherte, sogleich über eine Unbeweglichkeit des rechten Arms. Man nahm keine Verrenkung, noch irgend eine andre in die Sinne fallende Verletzung desselben wahr und schrieb diesen Zufall folglich einer heftigen Ausdehnung des Arms zu. Der Kranke wurde, ohne Würkung, vier Wochen lang von einem guten Wundarzte behandelt, und entschloß sich daher zum Gebrauche der Elektricität. Alle Muskeln des leidenden Theils waren, besonders oben, dergestalt erschlaft und geschwächt, daß sie ihr eigenes Gewicht nicht einmal zu überwältigen im Stande waren. Der ganze Arm hatte wenig von seinem natürlichen Ansehen behalten, und schien schlechterdings alles Lebens beraubt zu seyn. Das Gefühl war blos nicht ganz verlöscht. Der Kranke wurde mittelst des elektrischen Stechers *) und kleiner

*) S. Barneveld a. a. O. S. 5. 21.

ner Erschütterungen behandelt, und erhielt nach drey Wochen das Bewegungsvermögen, besonders in den Muskeln des Vorderarms, seine völlige Wiederherstellung aber am siebenten August wieder. Van Troostwyk und Krayenhoff (s. oben S. 38.) Seit. 221.

Ein unverheuratheтes Frauenzimmer von zwanzig Jahren, welches in einem Alter von ungefehr einem Jahre wahrscheinlich vom Durchbrechen der Zähne heftige, und vier und zwanzig Stunden anhaltende Zuckungen, einige Tage hinter einander, ausgestanden hatte, und davon auf der linken Seite gelähmt worden war, suchte bey der Elektricität Hülfe, welche ihr die vielen andern Heilmittel, wovon sie Gebrauch gemacht hatte, nicht vollkommen hatten gewähren können. Denn der linke Arm und vorzüglich die Hand und die Finger waren außer Stande, ordentlich gebraucht zu werden; der kleine Finger war einwärts gekrümmt und steif, die Beugemuskeln stark zusammengezogen; wenn sie gieng, so mußte sie das linke Bein nachziehen und hatte in demselben viel weniger Kraft, als in dem andern. Ihr Körper verrieth überhaupt einen kranken und schwachen Bau; die Muskeln des linken Arms waren weniger fleischig und besonders gegen die Achsel hin sehr abgemagert. Die beyden ersten Male wurde sie sehr sanft elektrisirt, um ihre Furcht gegen die Elektricität zu überwinden, nachher leitete man den Funkenstrohm 12 bis 15. Minuten lang durch den kranken Arm, die Hand und die Finger. Sie blieb acht Tage weg, und nach ihrer Rückkehr wurde sie auf die nehmliche Weise, 20 bis 22. Minuten lang, behandelt. Nach-

her bekam sie außer den einfachen Funken auch noch kleine Erschütterungen aus einer Flasche von 10″ Belegung bey einem ¼ zelligen Abstand des Knopfs vom ersten Leiter, welche in der Folge sowohl in Ansehung der Stärke, als der Anzahl erhöht wurden. Nach einem achtmaligen Elektrisiren zog die Kranke den Handschuh mit der linken Hand an die rechte, welches sie zuvor nie gekonnt hatte. Ihre krummen kleinen Finger konnte sie so gut, wie die andern gerade ausstrecken: nur blieb das Handgelenke, wie zuvor. Der elektrische Funkenstrohm und verschiedene kleine Erschütterungen waren mehrere Male von der linken Hand bis zum linken Fuße geleitet worden, und hierdurch hatte man eine merkliche Besserung im Gehen hervorgebracht. Die Anzahl der Erschütterungen wurde bis auf dreyhundert vermehrt, und vier Wochen nach dem Gebrauche der verstärkten Elektricität konnte die Kranke ganz frey und natürlich gehen: nur der Arm blieb steif und unvermögend sich auszustrecken, auch das Handgelenk veränderte sich wenig. Anstatt daß der glückliche Erfolg mit dem Gehen sie zu einem anhaltenden Gebrauche der Elektricität hätte antreiben sollen, brauchte sie dieselbe immer unordentlicher, und blieb endlich, nachdem sie in allem zusammen 31 Mal elektrisirt worden war, ganz weg. Barneveld a. a. O. S. 188 — 90.

Ein Mädchen, welches seit ihrem dreyzehnten Jahre heftigen Anfällen der Fallsucht ausgesezt gewesen, und seit drey Jahren unmittelbar nach einem solchen Paroxysmus auf der linken Seite gänzlich gelähmt worden war, wurde im Februar 1782. elektrisirt, nachdem man

man zuvor eine große Menge anderer Hülfsmittel vergeblich versucht hatte. Drey Wochen hindurch war die Kranke, ohne den geringsten Anschein von Besserung, mit leichten Erschütterungen behandelt worden, und man wollte deshalb die Kur aufgeben, zumal da die gelähmten Theile merklich mager zu werden anfiengen. Allein das Vertrauen und die Geduld der Patientin verhinderten dies zu ihrem Glücke. Denn nach einem 5. wöchentlichen Elektrisiren stellte sich das Bewegungsvermögen im Arme wieder ein, nahm immer mehr zu, und verbreitete sich gleichsam von hier durch die übrigen gelähmten Theile. Die Kranke konnte nach einer zweymonatlichen Kur ziemlich gut gehen und sich mit einigen häuslichen Arbeiten beschäftigen. Demungeachtet wurde sie noch immer mit schwachen Erschütterungen bis in den Mai behandelt, wo sie sowohl von ihrer Lähmung, als von der Fallsucht völlig befreyt entlassen werden konnte. Van Troostwyk und Krayenhoff a. a. O. Seit. 222, wo mehrere hierher gehörige, aber schon von Deiman angeführte Beobachtungen befindlich sind.

4. Gifte pflegen ebenfalls Lähmungen der untern Gliedmaßen, der Schließmuskeln, des Thränensacks, des Afters und der Harnblase zu verursachen. Gmelin und andre Schriftsteller von den Giften führen zu dieser Behauptung mehrere Belege an. Den Nutzen der Elektricität gegen diesen Zufall, wenn er von narkotischen Giften verursacht worden ist, bezeugt W. Cullen *). Gegen die Würkungen metallischer Gifte, beson-

*) S. oben S. 41.

besonders des Bleyes, Quecksilbers und Arseniks, in so fern sie in Lähmungen bestehen, hat sich die Elektricität ebenfalls würksam bewiesen. Von der nach Bleykoliken zurückgebliebenen Lähmung sowohl der untern Gliedmasen allein, als des ganzen Körpers hat de Haen *) viele Patienten hergestellt, und ähnliche Fälle hat J. J. Gardane **), Pickel (s. oben S. 21.), Mertens (s. oben S. 30.), van Barneveld ***), van Troostwyk und Krayenhoff †) aufgezeichnet. Es ist daher die Ursache näher zu untersuchen, warum Max. Stoll in ähnlichen Fällen die Elektricität so unwürksam fand (s. oben S. 19.).

Ich weiß nicht, ob ich die in folgendem Falle beobachtete Lähmung mehr dem in den Körper gebrachten Kupfer, oder dem dadurch verursachten starken Durchfalle zuschreiben soll. Soph. E. . . ., 20. Jahr alt und sehr gesund, bekam nach dem Essen eines wahrscheinlich in einem nicht überzinnten Geschirre zubereiteten Gemüses, nebst ihrem Vater und Bruder die heftigsten Schmerzen des Unterleibes, eine unerklärbare Angst, Erbrechen, sehr häufigen Durchfall, Kopfschmerzen, Fieber, starken Durst und eine ausnehmende Kraftlosigkeit. Diese Zufälle, welche bisweilen etwas nachliessen,

*) S. Deimann Th. 1. an mehrern Stellen.

**) Coniectures sur l'électricité méd. p. 20. 102.

***) A. a. O. Seit. 88. 133. 159. 191. 205. 237. und oben S. 49. folg.

†) A. a. O. Seit. 228.

liessen, dauerten bey ihr und ihrem Bruder drey ganze Wochen (denn der Vater war schon am dritten Tage gestorben), und endigten sich in eine Lähmung der Aerme und Füße, wozu sich täglich flüchtige Schauer, ein anhaltendes Fieber, und nicht lange hernach ein über den ganzen Körper sich verbreitender Krätzausschlag gesellte. Drey Monate hernach kam sie 1769. ganz abgemagert, krätzig, mit einem kleinen, sehr schnellen Puls, einem schleichenden, Abends zunehmenden Fieber, verlohrner Eßlust, großem Durste, wenigem und tropfenweis erfolgendem Harnabgange, aller 4. Tage entstehender Leibesöfnung, und einer so starken Lähmung der äußern Gliedmasen, daß alle Bewegung gänzlich verlohren gegangen und nur noch eine sehr schwache Empfindung übrig geblieben war, ins Krankenhaus zu Würzburg. Hier wurde Anfangs blos auf ihre Kraftlosigkeit und Krätze Rücksicht genommen, und durch einen 5 wöchentlichen Gebrauch eines Gerstentrankes mit Milch, der mit Schwefelblüthen versezten Fieberrinde und der Milchdiät so viel gewonnen, daß die Krätze verschwand, der Körper wieder fleischiger wurde, das Fieber abnahm, und die Eßlust sich mit dem Bewegungsvermögen der Finger wieder einfand. Um die Kur zu beschleinigen, wurde gleich vom Anfange an mit der Fieberrinde und der Milchdiät das Elektrisiren verbunden, und bald von der einen, bald von der andern Hand bis zu den Füßen Anfangs sechs, allmählig zehn und endlich funfzehn Erschütterungen täglich, bisweilen auch einen Tag um den andern, zwey Monate hindurch, übergeleitet. Die ersten Tage folgten heftige Schmerzen, welche sich endlich

lich in das Gefühl, als wenn Ameisen zwischen Haut und Fleisch kröchen, endigten, auf das Elektrisiren. In der dritten Woche stellte sich die seit einem halben Jahre außengebliebene monatliche Reinigung ein, während welcher das Elektrisiren unterlassen wurde. In der fünften Woche ereigneten sich die angeführten günstigen Umstände; in der sechsten war das Fieber ganz weg, und die Kranke versuchte, sich, ohne Jemands Beyhülfe, aufzurichten; in der siebenten konnte sie, von einem Führer unterstüzt, und gegen das Ende der achten Woche mit Hülfe einer Krücke gehen. Nun hörte man mit dem Gebrauche aller Heilmittel auf und überlies mit dem glücklichsten Erfolge die völlige Genesung der Natur. Ihr Bruder, welcher ausser der Lähmung an einer periodischen Starrsucht litt, wurde ebenfalls durch den Gebrauch der Fieberrinde und der Elektricität geheilt. Willhelm a. a. O. S. 100.

Casp. Fr. Utendörfer, Kaufmann in Schmalkalden, 65. Jahre alt, hatte an Statt zubereiteter Krebsaugen Arsenik eingenommen. Er bekam nach Verlauf zweier Stunden 10 — 12 Mal ein starkes Erbrechen; einen heftigen Durchfall; anhaltendes Gliederreißen; der Schlaf und die Eßlust war gänzlich verschwunden. Am 4ten Tage waren die Hände bis an den Oberarm und die Füße bis an das Knie geschwollen, und das Gefühl hatte sich in den äußern Gliedmasen verlohren. Hr. D. Vogler, und ein Eisenacher Arzt, Hr. D. Heusinger, hatten warme Bäder aus Melissenkraut, Senfsaamen und Lohe nebst einer Mischung aus Chinarinde und Hirschhorngeist, und

hernach ein Pulver aus Virginianischer Schlangenwurzel und Kampher ohne die geringste Würkung brauchen lassen, und hierauf die Elektricität vorgeschlagen. Der Kranke bekam nun Erschütterungen, welche bis auf 12. stiegen und sodann wieder bis auf eine einzige abnahmen. Die Furcht des Kranken und die heftige Empfindung, welche ihm die Erschütterungen verursachten, bestimmten den elektrisirenden Wundarzt, einfache Funken aus den leidenden Theilen herauszuziehen. Nach sechstägigem Elektrisiren auf diese Weise stellte sich der Schlaf und die Eßlust wieder ein und die Schmerzen hatten sich etwas gelegt. Auch versicherte der Kranke, daß er wieder einiges Gefühl bekäme. Am 22. Nov. wurde ihm auf die linke Wade ein Blasenpflaster gelegt, welches am folgenden Morgen eine starke Blase gezogen hatte. Vor dem Elektrisiren hatte er an beyden Waden, ohne diesen Erfolg, Blasenpflaster liegen gehabt. Am dreyßigsten November stellte sich ein Durchfall ein, welcher bis zum 2. Decemb. dauerte; am 4. Dec. erfolgte derselbe wieder, hielt aber nur einen Tag an. Nunmehr wurde das Funkenziehen mit dem elektrischen Winde vertauscht. Dieser schafte, besonders da die leidenden Theile zugleich mit Flanell umwickelt wurden, so große Erleichterung, daß der Kranke am 26. Dec. schon an Krücken gehen konnte. Man glaubte nun zu mehrerer Belebung der Theile Pringle's flüchtige Salbe und die Spanische Fliegentinktur einreiben zu können; allein es erfolgte eine Geschwulst der Füße darauf und man unterlies daher den fernern Gebrauch. Es wurden nunmehr wieder gelinde Erschütterungen versucht, welche die Besserung des Kranken so beschleinigten,

ten, daß er am 6. Jan. 1789. ohne Krücken gehen, sich ohne fremde Hülfe aufs Absonderungsgestelle setzen, und ganz allein Speisen zu sich nehmen konnte. Es wurde demungeachtet das Elektrisiren noch einige Tage fortgesezt, und nachher verrichtete der Kranke seine häuslichen Geschäfte wieder, und lebt noch iezt gesund. — Diese Krankengeschichte hat mir der Herr Berg- und Salzwerkschirurg in Schmalkalden, Joh. Heinr. Rieche, nebst mehrern andern in der Folge zu erwähnenden, mitzutheilen die Güte gehabt.

Im September 1790. trug mir der Hr. D. Kadelbach auf, in Wurzen den Herrn Stiftsrath von E. . . wegen Anordnung einer elektrischen Kur zu besuchen. Derselbe hatte, höchstwahrscheinlich nach dem Genusse eines bleyhaltigen Weines, eine heftige Kolik, und hernach Lähmungen der äussern Gliedmasen bekommen. Die schicklichsten Mittel waren ohne Erfolg angewendet worden. Ich ließ ihn anfangs mittelst des einfachen Funkenziehens, und hernach während er in einem isolirten Bade von gemeinem Wasser saß, dessen er sich schon vorher mit einiger Erleichterung seiner Zufälle bedient hatte, elektrisiren. Der Erfolg war so erwünscht, daß er einige Zeit darauf wieder allein gehen und auch reiten konnte. Allein in der Folge hat er, durch welche Veranlassung, ist mir unbekannt, diese Verbesserung seines Zustandes wieder eingebüßt.

5. Starke und entkräftende Ausleerungen pflegen auch bisweilen Lähmungen hervorzubringen. Bosquillon in seinen Anmerkungen zu W. Cullens An-

fangsgr. d. prakt. Arzneyk. B. 3. §. 1167. behauptet, daß die Elektricität sich in den vom Collapsus und der Atonie herrührenden Lähmungen als das würksamste Reizmittel erweise. Ich erinnere mich keines Falles, wo eine nach einem heftigen Blutfluß oder Durchfalle *) entstandene Lähmung durch die Elektricität geheilt worden wäre. Aber einen Fall habe ich selbst behandelt, wo nach einem Beyschlafe der rechte Arm, auf welchen sich ein hiesiger Mann gestüzt hatte, gänzlich gelähmt worden war. Anfangs waren von einem unsrer geschicktesten Wundärzte die gewöhnlichen Reizmittel angewendet worden; allein es erfolgte keine Besserung. Nun wurde er, zuerst mit dem einfachen Funkenstrohme, nachher mit Erschütterungen elektrisirt, und der Erfolg dieser täglich, einen Monat lang fortgesezten Kur war die völlige Wiederherstellung des gelähmten Theils. Nur eine geringe Spannung zwischen dem Daumen und Zeigefinger ist seitdem übrig geblieben.

6. Nach **Fiebern** pflegen oft Lähmungen sowohl einzelner Glieder, als des ganzen Körpers zurück zu bleiben. Diese finden in der Elektricität ein kräftiges Heilmittel, weil diese ein künstliches Fieber erregen, und die auf die Nerven der gelähmten Theile abgelagerte Krankheitsmaterie wieder beweglich machen, und durch irgend ein Absonderungsorgan aus dem Körper schaffen kann.

Sebast.

*) Man müßte denn die Seit. 115 und 117. erzählten zwey Fälle hieher rechnen.

Sebast. H., 22. Jahr alt, war in Gefahr gewesen zu ertrinken, und daher sehr erschrocken, kurz darauf in ein bösartiges Faulfieber verfallen, welches sich, wegen ungeschickter Behandlung, am achten Tage in eine Lähmung der obern und untern Gliedmasen endigte. Nachdem er sieben Monate in diesem Zustande geblieben war, so kam er 1773. in das Würzburger Krankenhauß. Die leidenden Theile hatten nicht das geringste Bewegungsvermögen, alles Fleisch verlohren, und nur noch ein sehr schwaches Gefühl übrig behalten; das Gesicht sah gelb und kachektisch aus; die Zunge war schwer; der Geschmack höchst unangenehm; die Eßlust verlohren; der Puls klein, geschwind; alle Aussonderungen rochen sehr übel; kein Schlaf. Nachdem die ersten Wege gelind mit Rhabarber und Weinsteinrahm gereinigt worden waren, so gab man, um die Rückbleibsel des Fiebers wegzuschaffen, Mineralsäuren und nachher Fieberrinde. Er bekam Gerstenschleim, Obst, Wein, und mit Zitronensaft säuerlich gemachtes Wasser zu essen und zu trinken: übrigens zur Stärkung des Magens das elix. vitr. acid. Das Fieber wich; die Eßlust nebst den Kräften stellte sich wieder ein: aber mit der Lähmung blieb es beym Alten. Nachdem der Körper durch einen drey wöchentlichen Gebrauch der Fieberrinde und einer Milchdiät mehr Kräfte gewonnen hatte, so fieng man an, die leidenden Theile trocken zu reiben, und anfangs einen Tag um den andern achtmal zu erschüttern. Diese Behandlung wurde einen ganzen Monat lang fortgesezt und die Zahl der Erschütterungen bis auf 12. vermehrt. Die Theile wurden zwar merklich fleischiger; der Schlaf stellte sich

 wieder

wieder ein, aber in Ansehung der Lähmung selbst nahm man keine merkliche Veränderung wahr. Man gab nunmehr den Hirschhorngeist von 30 — 50. Tropfen, täglich zweymal, und ließ eben so oft einen Aufguß der Wohlverleyblüthen nachtrinken: die Diät bestand in Fleischbrühen, weichen Gemüßen, Obste u. s. w. Endlich wurde auch die Elektricität, welche man bisher ausgesezt hatte, wieder hervorgesucht und der Kranke einen Monat lang täglich zwölf Mal stark erschüttert. Außer der kriebelnden Empfindung, welche sich anfangs gleich nach dem Elektrisiren einstellte, bemerkte der Kranke auch schon in der zweyten Woche in den leidenden Theilen einen einige Zeit lang dauernden Schmerz von den elektrischen Erschütterungen; in der dritten Woche brach Morgens überdies ein reichlicher und übel riechender Schweiß aus, und die Beweglichkeit der gelähmten Gliedmasen fieng an merklich wieder zurück zu kehren. Die nehmliche Behandlungsart war bis in den dritten Monat fortgesezt worden, und man hatte dem Kranken wöchentlich dreymal bis auf 20. Erschütterungen mitgetheilt, wodurch täglich ein gut gekochter Harn und früh ein häufiger und stinkender Schweiß abgesondert, das Fleischigwerden beträchtlich befördert und die Bewegung der Hände und Füße in etwas wieder hergestellt wurde. Gegen das Ende des dritten Monats konnte sich der Kranke im Bette in die Höhe richten, und sich nach Willkühr umwenden. In der 14ten Woche fieng er an, von selbst aufzustehen, und mittelst einer Krücke im Zimmer umher zu gehen. Nachdem die Elektricität, 2 — 3 Mal wöchentlich zu 20 bis 30. Stößen, nebst dem Hirschhorngeiste bis in den fünften Monat fortgebraucht

braucht worden war, so befand sich der Kranke ganz gesund, wenn man einige Schwäche in den Füßen ausnimt, gegen welche er sich immer noch weiter elektrisiren lies. Willhelm a. a. O. S. 113 — 11..

Ein 30. iähriger Mann, welcher sich im Aug. 1781., einiger Geschäfte wegen, in einem Sumpfe aufgehalten hatte, bekam in der darauf folgenden Nacht ein Fieber, und dann eine Lähmung der untern Gliedmasen, wobey iedoch das Gefühl nicht gelitten hatte. Im Januar 1782. befand sich der Kranke fast noch in diesem Zustande; denn er konnte doch den linken Fuß und Schenkel wieder etwas bewegen. Man fieng iezt an, die Elektricität zu gebrauchen, und sezte sie, einige kurze Unterbrechungen abgerechnet, bis in den Junius 1783. fort. Die linke Seite hatte sich einigermasen, die rechte aber nur sehr wenig gebessert: die große Zehe des rechten Fußes fieng zuerst an, einige Beweglichkeit zu zeigen, dann äußerte sich die Besserung, aber freylich nur sehr langsam, in den übrigen Zehen und endlich auch im Fuße. Der Kranke brauchte neben der Elektricität noch verschiedne andre Heilmittel, und wurde täglich wenigstens eine Stunde lang, theils mit dem elektrischen Bade, theils mit Erschütterungen behandelt. Camoi a. a. O. (s. oben Seit. 31.) S. 80.

Louise Dykmans, fast 25. Jahr alt, hatte lange Zeit das seeländische Fieber gehabt, und war zwar dasselbe von sieben Stücken los geworden, als sie nach Herzogenbusch gezogen war, allein einige Zeit hernach bekam sie in Amsterdam, wohin sie sich begeben hatte,

nach

nach vorhergegangenem Stechen im linken Arme einen allgemeinen Verlust des Bewegungsvermögens in diesem Arme und des Gefühls vom Ellenbogen an bis zu den Fingerspitzen. Sie wurde am 19. April 1782. zum ersten Male elektrisirt. Das Elektrometer stand einen halben Zoll weit vom ersten Leiter und der einfache Funkenstrohm gieng längst dem Ellenbogennerven durch den Arm, die Hand und Finger. Kaum war sie 3. Minuten lang auf diese Art elektrisirt worden, so fieng sie an über Schmerzen zu klagen, welche so zunahmen, daß vor der siebenten Minute noch mit dem Elektrisiren aufgehört werden mußte. Es überraschte daher sowohl den Elektrisirer, als die Kranke nicht wenig, als sie gleich nach dem Elektrisiren den Arm beugen und ausstrecken konnte, und als das Stechen nebst der Lähmung gänzlich verschwunden war. Man elektrisirte daher noch 5. Minuten lang, worauf ein so starker Schweiß an dem leidenden Arme ausbrach, daß die Tropfen von den Fingern herabfielen. Diese unverhofte Besserung dauerte iedoch nicht lange, sondern nach Verlauf einer Stunde war alles wieder in dem ehemaligen traurigen Zustande. Am folgenden Tage wurde wieder auf die nehmliche Art, wie das erste Mal, 12. Minuten lang elektrisirt, und es erfolgte der nehmliche Schweiß und eine gleiche Besserung, welche auch etwas länger anhielt, als den Tag vorher, und nur in der Hand und den Fingern verschwand. Diese Zeiträume des Wohlbefindens dauerten bey iedesmaligem Elektrisiren länger: allein dennoch kehrte die Lähmung immer wieder zurück, ungeachtet auch Erschütterungen in ziemlicher Menge gebraucht worden waren. Nach dem 10. Mai, wo sie

das lezte Mal elektrisirt worden war, blieb sie fünf bis sechs Wochen weg, weil sie das Fieber bekommen hatte. Sie war deshalb nach Herzogenbusch, ihrem Geburtsorte, gegangen, wo ihr Fieber sie verlassen hatte, obgleich auch die Lähmung völlig verschwunden war. Die Kranke lebte noch im Oktober 1783. vollkommen gesund. Barneveld a. a. O. S. 160 — 169.

Ein Soldat des Prinzl. Antonschen Regiments behielt nach überstandenem Faulfieber eine gänzliche Lähmung des rechten Arms. Die Hand desselben war steif, geschwunden und kalt anzufühlen. In den beyden lezten Fingern war Gefühl und Bewegung völlig verlohren und der Kranke war nicht vermögend den Arm aufzuheben, noch die Finger auszustrecken und etwas damit anzufassen. Fruchtlos hatte man schon Blasenziehende Pflaster und mancherley reizende und sogenannte Nervenmittel dagegen angewendet. Die Jugend und das gute Ansehen dieses Menschen veranlaßte, alles zu seiner Wiederherstellung zu versuchen, um ihn beym Regimente behalten zu können. Es wurde daher auch die Anwendung der Elektricität beschlossen. Täglich zweymal elektrisirte man ihn eine halbe Stunde lang mittelst starker Funken, welche aus dem Direktor in den obern Theil des Arms hineinschlugen, und aus den Fingerspitzen durch eine nicht isolirte Metallkugel wieder herausgezogen wurden, wobey die gelähmten Theile ganz mit Flanell bedeckt waren. Es erfolgte bald ein starkes Stechen und Hitze darinnen, welche Empfindung oft ganze Nächte anhielt, zulezt aber immer wieder in die erste Kälte, Schwäche und Absterbung übergieng.

gieng. Es wurden sodann kleine Erschütterungen nach der ganzen Länge des Arms versucht, worauf stärkere Empfindung und eine etwas erleichterte Bewegung nebst häufigem Schweiße erfolgte. Bey weiterer Fortsetzung wurde der ganze Arm bis an die Finger mit Wachstaffet umwickelt und beym Elektrisiren noch darüber mit Flanell belegt. Durch diese doppelte Hülle schien der elektrische Funkenstrohm noch weit stechender, durchdringender und würksamer zu werden. Ein warmer Schweiß hielt die gelähmten Theile unter dem Wachstaffet, womit sie beständig bedeckt gehalten wurden, ununterbrochen feucht und biegsam. Die fortgesezten Erschütterungen, welche wechselsweis bald den ganzen Arm betrafen, bald auf die blose Hand und einzelne Finger eingeschränkt wurden, leisteten unter dieser Behandlung ferner so gute Würkung, daß dieser Soldat nach 2. Monaten den freyen Gebrauch seines Arms völlig wieder erhielt und nunmehr die Pflichten seines Dienstes vollkommen verrichtet.

Der Verwalter eines Gräflichen Gutes war nach einem Fieber seit zwey Jahren am linken Fuße gelähmt. Alle angewendete Mittel hatten diese Lähmung nicht weiter vermindert, als daß er sich langsam am Stecke fortschleppen konnte. Schenkel und Fuß waren geschwunden und kalt. Es wurde die Elektricität wie im obigen Falle mit Anwendung des Wachstaffets und Flanells gebraucht. Die gute Würkung zeigte sich schon in der zweyten Woche in zunehmender Wärme und starkem Schweiße der leidenden Theile, worauf in der Folge anhaltende stechende Schmerzen entstanden, die Bewe-

gungs-

gungskraft vermehrt wurde und ein allgemeiner frieselartiger Ausschlag zum Vorschein kam, welcher eine scharfe wäßrige Feuchtigkeit absonderte. Die Erschütterungen wurden Gradweise verstärkt und der Erfolg davon zeigte sich so günstig, daß nach sieben Wochen der Kranke wieder vermögend war, ohne Beyhülfe eines Stockes, frey herum zu gehen, Treppen zu steigen und seine Geschäfte ordentlich zu betreiben. — Diese und die vorhergehende Krankengeschichte habe ich der gütigen Mittheilung des Hrn. D. **Reiniger** in Großenhayn zu verdanken, welcher mehrern Kranken durch eine geschickte Anwendung der Elektricität zu ihrer Gesundheit wiedergeholfen hat.

7. Ich habe oben S. 93. unter den Arten von Lähmungen, gegen welche der Gebrauch des Elektrisirens von keiner Würkung seyn kann, auch die mit aufgeführt, wo dieses Nervenübel von einem **Drucke auf die Nerven** entstanden ist, **welchen die Elektricität zu heben außer Stande ist.** Denn wenn dieser Druck vorübergehend ist, und den Nerven blos einstweilen durch Unterdrückung seines natürlichen Tons oder auf eine sonstige Art unfähig macht, seine Verrichtung zu vollbringen, so kann die Elektricität allerdings sich als ein kräftiges Heilmittel zeigen, weil sie den Nerven ihren natürlichen Ton, oder überhaupt diejenige Beschaffenheit wiederschaft, welche diese thierischen Theile zur Aeusserung ihrer Thätigkeit unumgänglich nöthig haben.

Dirk Huysing, Kapitain im Dienste der holländischen ostindischen Gesellschaft, 36 bis 40. Jahr alt,

bekam

bekam im Frühjahr 1782. eine Lähmung am linken Fuße, welche sich von oben, längst dem Schienbeine vorwärts nach der großen Zehe hin und in die 4. andern Zehen ausgebreitet, aber die Wade vollkommen gesund gelassen hatte. Das Gefühl war nicht gänzlich unterdrückt. Er schrieb diesen Zufall dem Drucke einer Schuhschnalle zu, auf den er nicht eher geachtet, als bis es zu spät war. Am 11. Jun. wurde er zum ersten Male mit dem Funkenstrehme elektrisirt, welcher eine Viertelstunde hindurch längst dem Schienbeine nach der großen Zehe, und besonders nach derjenigen Stelle hin geleitet wurde, wo die Lähmung am stärksten und das Gefühl am schwächsten war. Noch vor dem Ende dieser Sitzung bekam er die Empfindung, als wenn Ameisen im Fuße hin und her liefen. Nach dem zweyten und dritten Elektrisiren konnte er besser gehen, als er es seit drey Monaten gekonnt hatte. Nach 14. Tagen war der Fuß von allen Schmerzen, die sonst darinne getobt hatten, völlig frey, das Gefühl hatte sich auch wieder überall verbreitet, allein die Kraft den Fuß aufzuheben fehlte noch immer. Daher wurde nun außer dem einfachen Funkenstrehme zu den elektrischen Erschütterungen geschritten und hierzu eine Flasche von 11″ Belegung bey einem ½ zolligen Abstand des Knopfs vom ersten Leiter gewählt. In den ersten Tagen wurden 30 bis 100. Stöße beygebracht, und ihre Anzahl allmählig bis zu 300 und 400. vermehrt, wobey der einfache Funkenstrehm nach und nach weggelassen wurde. Am 15. Jul. war der Fuß völlig gesund, bis auf die ausdehnenden Muskel der großen Zehe, welche noch nicht die Kraft hatten, die Zehe und den Plattfuß in

die

die Höhe zu heben. Daher wurden nach diesem Tage dem Fuße und besonders der großen Zehe 150. Erschütterungen aus einer Kleistischen Flasche von 26" bey dem vorhin angegebenen Abstande des Knopfs vom ersten Leiter ertheilt, wodurch iene Muskeln mehr Stärke zu bekommen schienen. Geschäfte unterbrachen nunmehr die Kur oft zu 8 und 14. Tagen, und endlich wurde sie wegen der Abreise des Kranken nach dem Vorgebürge der guten Hofnung abgebrochen. Nach einer 10 monatlichen Hin- und Herreise war er im Sommer 1783. vollkommen gesund. Barneveld a. a. O. S. 151. ff.

Ein unverheuratheтes Frauenzimmer von 30. Jahren bekam nach einem sehr starken Drucke, welchen ihre Hand ausgestanden hatte, eine Geschwulst, Entzündung, Vereiterung u. s. w. Diese Zufälle wurden durch schickliche Mittel gehoben; es blieb aber eine Lähmung der Hand zurück, so daß die Kranke entweder gar keine, oder nur äusserst schwache Bewegungen mit den Fingern machen, und dieselben schlechterdings nicht in die flache Hand zusammenbeugen konnte. Das Gefühl war nicht verlohren gegangen, aber die Finger blieben beständig steif und ausgestreckt. In diesem Zustande befand sich die Kranke seit 3. Monaten. Sie wurde am 7. Jul. 1782. mittelst des elektrischen Bades und der Erschütterungen elektrisirt: nach einigen Stößen auf die leidenden Theile bemerkte sie schon einige Verbesserung ihrer Umstände: denn sie konnte ihre Finger etwas besser bewegen, als vorher, und nach der zweyten Sitzung war sie im Stande, ihre Finger bey-

nahe ganz zusammen zu biegen. Nach Verlauf von 8. Tagen konnte sie ihre Hand recht gut bewegen und ihre gewöhnlichen Arbeiten wieder verrichten. Demungeachtet fuhr sie bis zu Ende des Monats fort, sich elektrisiren zu lassen. Camoi a. a. O. S. 82. ff.

Vor zwey Jahren kam ein Schuhmacher zu mir, welcher allmählig um die Bewegung der Finger der rechten Hand durch einen Hieb auf den Handrücken mit einem dünnen Stöckchen gekommen war. Der um Rath gefragte Wundarzt rieth unter andern gebrauchten Mitteln auch die kranke Hand in frisch ausgeschlachtetes und noch warmes Vieh eine Zeitlang hineinzustecken, um der immer mehr überhand nehmenden Schwäche Gränzen zu setzen. Allein die Erwartung eines glücklichen Erfolgs wurde auf beyden Seiten getäuscht. Ich fieng aus Rücksicht seines starken Körperbaues, seiner Handthierung und weil er recht gern bald geheilt seyn wollte, mit ziemlich starken Erschütterungsfunken an, welche er das erste Mal, ohne sich über etwas zu beklagen, gut aushielt. Als ich den folgenden Tag eben solche Funken, wie das erste Mal, blos durch die kranke Hand geleitet hatte, und wegen der besondern Stärke der Maschine ein sehr heftiger Geruch von der elektrischen Materie in dem Zimmer verbreitet war, so fiel der Kranke in Ohnmacht. Ein ähnlicher Vorfall begegnete mir auch ein anderes Mal, als ein Schneidergeselle, einer elektrischen Kur wegen, die Elektrisirmaschine eine Zeitlang drehte. Nachher konnte der Kranke die elektrische Materie, an deren Geruch er nun gewöhnt war, recht gut vertragen. Nachdem er ungefehr 14. Mal elek-

sirt

trisirt worden war, so hatte sich seine Lähmung gänzlich verlohren.

7. Schlagflüße sind auch oft, nach der Heftigkeit des Uebels, bald mit Lähmungen des ganzen Körpers, bald mit Lähmungen einzelner Theile verbunden. Die gelehrten holländischen Verfasser der mehrmals angeführten Preisschrift (s. oben S. 38. Num. 104.) haben die Ursachen dieser Krankheit, wovon Frz. Boissier de Sauvages *) 15. besondre Arten angeführt hat, sehr gut unter folgende sechs Klassen gebracht: 1. alles, was das Blut zu sehr ausdehnt, es in zu großer Menge nach dem Gehirn zu treibt, und seinen Rückfluß von da verhindert: 2. alles, was die Gehirngefäße zu sehr ausleeret und daher die Absonderung der Nervenflüßigkeit unterdrückt: 3. Versetzung einer Krankheitsmaterie, z. B. der Krätze, des Podagra ꝛc. nach dem Gehirn: 4. mehrere Fehler der Hirnhäute und der Hirnschale, welche die Thätigkeit des Gehirns anfangs schwächen, und endlich ganz aufheben: 5. narkotische Gifte, Ausdünstungen und Luftarten, welche die Reizbarkeit des thierischen Körpers unterdrücken: und endlich 6. solche Fehler in der Brusthöhle, welche dem Gehirn die nöthige Blutmenge entziehen, oder das Zurückfließen desselben vom Kopfe nach der Brust verhindern, z. B. Polypen in den Herzhöhlen und den großen benachbarten Blutgefäßen; Geschwülste, welche entweder auf die obere Hohlader, worein sich die Drosseladern ausleeren, oder

*) Nosolog. method. To. I. p. 845 — 51.

auf die Kopf- und Schlüsselbeinschlagadern drücken; Verknöcherungen der Herzklappen u. s. w.

Man sieht nun aus diesem angeführten Ursachenverzeichnisse, und den daraus leicht abzuleitenden Arten des Schlagflusses, daß die Elektricität nur in wenigen Fällen von ienem glücklichen Erfolge seyn kann. In der apoplexia temulenta *Sauv.* welche von einer durch unmäßigen Gebrauch geistiger Getränke, besonders des Brandeweins entspringenden Verdickung der Säfte, und einer Verminderung der Reizbarkeit herrührt, kann die positive Elektricität von Nutzen seyn.

Ein 52. iähriger Mann, welcher seit 30. Jahren dem Trunke sehr ergeben war, wurde im Febr. 1784. mit einem heftigen Zittern und einer allmähligen Abnahme der Kräfte befallen. Am 16. März legte er sich, seiner Gewohnheit nach, ziemlich betrunken, aber übrigens gesund, nieder. Beym Erwachen fühlte er sich auf der rechten Seite gelähmt und zugleich sprachlos. Das Gesicht war auf der gelähmten Seite ganz erschlafft: er konnte das Augenlied nicht aufheben und das Schlucken war erschwert. Ein geschickter Arzt hat 4. Monate lang alle Hülfsmittel ohne Erfolg angewendet. Am 5. Aug. wurde er das erste Mal, und nachher alle Tage elektrisirt. Man bediente sich anfangs blos starker einfacher Funken und da diese in drey Wochen nichts ausrichteten, kleiner und schnell auf einander folgender Erschütterungen. Nach 14. Tagen konnte der Kranke das Augenlied aufheben, einige Worte deutlich aussprechen und leichter schlucken; am 4. Sept. fieng er an die Finger zu bewegen und die Knie zu beugen.

gen. Im Oktober konnte er über die Stube, mit Hülfe eines in der gelähmten Hand gehaltenen Stabes, weggehen; er redete fast eben so gut, als vor dem Schlagflusse, und im Gesichte waren alle Spuren der Lähmung verschwunden. Bald darauf wurde er aber von der schwarzen Gelbsucht befallen, und starb wenige Tage hernach, ohne von seiner Lähmung völlig genesen zu seyn. Troostwyk und Krayenhoff a. a. O. S. 236.

Der Abt Bertholon geht daher zu weit, wenn er behauptet, daß diese Art von Lähmung ganz und gar nicht mittelst der Elektricität geheilt werden könne *).

Diese nehmliche Gattung von Schlagflüßen kann jedoch auch bey Personen von sehr reizbaren und vollblütigen Körpern dadurch entstehen, daß eine zu große Menge von Blut nach dem Gehirn getrieben wird, und die Verrichtung desselben unterbricht. In diesem Falle würde der Gebrauch der positiven Elektricität während dem Anfalle schädlich seyn, weil durch denselben noch mehr Blut dem Gehirne zugeführt, und folglich die Krankheitsursache verstärkt werden würde. Ob von der negativen Elektricität wohl ein sicherer Gebrauch gemacht werden könnte? —

In der apoplexia mephitica *Sauv.* ist die Reizbarkeit der zum Leben unumgänglich nothwendigen Theile äußerst geschwächt und fast ganz unterdrückt. Hier würde, nebst den gewöhnlichen Heilmitteln, die Elektricität unstreitig viel nützen, weil sie sicher unter allen

*) De l'électricité du corps humain. to. I. p. 462.

Reizmitteln das stärkste ist, welches auch dann noch, wenn alle übrige auch noch so würksame Reize die thierische Muskelfiber zu keiner Zusammenziehung bringen können, dieses zu bewerkstelligen vermag.

In der apoplexia metastatica *Saur.* kann die Elektricität gewiß auch mit wahrscheinlich gutem Erfolge versucht werden. Ich darf, um dieses zu erweisen, blos an die Fälle erinnern, welche im Vorhergehenden *) angeführt worden sind, ungeachtet mir gerade kein Fall bekannt ist, welcher diese Art des durch die Elektricität geheilten Schlagflußes erhartete.

Schlüßlich füge ich noch einige durch die Elektricität bewerkstelligte Kuren von Lähmungen bey, welche nach Schlagflüßen zurücke blieben, deren Ursachen nicht angegeben worden sind. Herr Rieche wurde am 17. Jul. 1790. zu einem Manne, **Just. Ulrich**, 61. Jahr alt, gerufen. Seit mehrern Jahren war er völlig gesund gewesen. Zwey Tage zuvor war er vom Schlage gerührt worden, wodurch der rechte Arm alle Empfindung und Bewegung verlohren hatte, das Auge der nehmlichen Seite unbeweglich stand, der Kopf nach der rechten Seite hingebogen war, die untere Kinnlade mit Mühe von der obern entfernt werden konnte, die Sprache sehr unverständlich geworden und die Hand nebst dem Vorderarm sehr geschwollen war. Nachdem die gewöhnlichen reizenden und ableitenden Mittel vergeblich gebraucht worden waren, so wurde der Kranke elektrisirt.

*) S. oben S. 95. ff.

trisirt. Das Bad und die einfachen Funken äußerten eben so wenig, als ein Paar gelinde Schläge, einige Würkung auf seinen Körper. Am 21ten wurden starke Funken aus den Halsmuskeln, und aus den Beuge- und Ausstreckemuskeln des Ober- und Vorderarms gezogen, worauf er etwas die Zunge bewegen konnte. Er gab nun zu erkennen, daß er bey iedem herausgelockten Funken die Empfindung habe, als wehete ihn ein kalter Wind an. Die Erschütterungen wurden verstärkt, und das Elektrisiren an diesem Tage alle zwey Stunden wiederhohlt. Am folgenden Morgen hatte die Geschwulst etwas zugenommen, und der Kranke empfand in der Hand und im Arme heftige Schmerzen. Es wurde nun Bernstein auf glühende Kohlen geworfen, der Rauch davon mit Flanell aufgefangen, und die kranke Seite damit vor dem Elektrisiren gerieben, und nach dem Elektrisiren wurde der Arm mit diesem Flanell umwunden. Am 22ten konnte der Arm vollkommen frey auf den Kopf gelegt werden: am 23ten kehrte der Kranke, ohne irgend ein innerliches Mittel gebraucht zu haben, zu seinen vorigen Geschäften zurück, heurathete bald darauf und genießt noch iezt einer völligen Gesundheit.

Der Herr v. Trautzschen, Plazmajor in Dreßden, welcher als Liebhaber der Physik einen vollständigen elektrischen Apparat besizt und kein größeres Vergnügen kennt, als seinen Nebenmenschen Gutes zu erzeigen, hat blos aus diesem Grunde sich auch mit der medicinischen Elektricität abgegeben. Einige der von ihm verrichteten Kuren habe ich durch die gütige Ver-

mittelung des Herrn D. Reiniger erhalten. Hierher gehört folgende. Die Frau eines Fouriers vom Prinz Antonschen Infanterieregimente war nach einem Schlagfluße auf der rechten Seite gelähmt, wobey zugleich die Sprache gelitten hatte. Es wurden ihr auf dem Isolirgestelle Funken aus der ganzen kranken Seite gezogen. Nach 6. Wochen lernte sie deutlicher sprechen und im Arme und Fuße zeigte sich die Bewegung wieder. Nur die Finger waren noch unbeweglich und fest an einander. Da sie sehr über das Unglück klagte, nichts arbeiten zu können, so wurde ihr mit vieler Mühe ein wollener Handschuh angezogen und eine Viertelstunde lang wurden mit einem zwischen die Finger geklemmten Drahte starke Funken dem ersten Leiter entlockt. Sie erhielt sogleich, zu aller Umstehenden Erstaunen, hierdurch den völligen Gebrauch ihrer Finger wieder, so daß sie eine Nadel zu stecken im Stande war. Nach diesem Elektrisiren sah die Hand ganz roth, und wie mit Nesseln gepeitscht aus.

Ein Unterofficier vom Regimente Lecoq war, nach einem Schlagfluße, am rechten Arm gelähmt. Nachdem die gewöhnlichen Kuren nichts gefruchtet hatten, so nahm sein Hauptmann seine Zuflucht zu der Elektrisirmaschine des Herrn Major von Trautzschen. Nach einem 14. tägigen Elektrisiren mittelst einfacher Funken konnte der Kranke, völlig hergestellt, wieder auf die Wache ziehen. Sollte der nach der Genesung an dem linken Arme zum Vorschein gekommene Blutschwär mit der vorhergegangenen und glücklich überstandenen Lähmung in einiger Verbindung gestanden haben? Ich zweifle.

7. Endlich will ich diesen Zusatz noch mit einigen elektrischen Kuren solcher Lähmungen schließen, deren Ursachen nicht angegeben worden sind. Die erste hat mir der Herr von Gersdorf auf Meffersdorff, welcher seine vortreflichen Kenntnisse in der Naturlehre zum Besten der leidenden Menschheit anzuwenden sichs zum besondern Vergnügen macht, mitzutheilen die Gewogenheit gehabt.

Eines Meffersdorffischen Erbunterthanens Tochter, Elis. Dreherin, 29. Jahr alt, hatte ihre monatliche Veränderung sehr unordentlich und sparsam gehabt. Da sie bey einem Tischler diente, welcher eine Elektrisirmaschine besaß, so ließ sie sich nebst 2. andern Personen, eben zur Zeit ihres Monatsflußes elektrische Erschütterungen geben. Einige Wochen darauf bekam sie in der Nacht einen Anfall vom Schlagfluß, worauf einige Lähmung und Kälte im linken Schenkel, und eine Schwäche in den Fingern erfolgte. Ihre monatliche Veränderung ist von dieser Zeit an gänzlich ausgeblieben *). Der zu Rathe gezogene Arzt, Hr. D. Fröhlich, fand mehr eine sehr erschwerte, schmerzhafte, rhevmatische, als paralytische Bewegung des linken Schenkels. Die gebrauchten auflösenden, krampfwidrigen, abführenden Mittel, Senf- und Blasenpflaster, Ameisbäder u. s. w. linderten zwar dieses Uebel, stellten aber keinesweges ihre monatliche Reinigung wieder her. Alle Frühjahre und Herbste fanden sich diese

 rhev-

*) Sollte nicht der Schreck über die elektrischen Schläge einige Ursache hieran haben?

rhevmatischen Schmerzen wieder ein, und machten das Gehen aufs neue beschwerlich und oft unmöglich. In der Mitte des Märzes 1790. fieng der Herr von Gersdorf an, die Kranke zu elektrisiren. Weil die Herstellung der monatlichen Reinigung das Hauptwerk zu seyn schien, so wurde sie isolirt, und nach der von Cavallo und Bertholon beschriebenen Methode mittelst einer Nairneschen Maschine 12. Minuten lang elektrisirt. Schon zwey Tage zuvor bekam sie eine Abführung, und einen Absud zum Verdünnen der Säfte. Auf das erste Mal Elektrisiren hatte sie mehr, als gewöhnliche Leibesöfnung, und gleich nach der elektrischen Sitzung empfand sie im kranken Schenkel und noch mehr im Arme heftige Schmerzen, welche auch die Nacht anhielten. Am 23ten vermehrten sich dieselben im Arme wieder sehr, liessen aber Nachmittags allmählig nach. Bis zum 7. April war sie täglich elektrisirt worden, und blos herumziehende Schmerzen im Knie, welches auch geschwollen war, im Schenkel und Rücken waren die bisherige Würkung der Elektricität gewesen. Sie bekam innerlich krampfstillende Pulver. Eben diese Schmerzen dauerten bis zum 22ten Julius abwechselnd bald heftiger, bald schwächer fort; die monatliche Veränderung hatte sich anfangs sparsam und unordentlich, in der Folge in besserer Ordnung und reichlicher eingestellt. Von diesem Tage an giengen die Umstände weit besser; die Schmerzen waren verschwunden bis auf einzelne Stiche im Knie; die monatliche Reinigung in Ordnung; die Geschwulst im Knie hatte sich auch gesezt. Am 21. Aug. fieng die Kranke wieder über abwechselnde Schmerzen in den Gliedern zu klagen an; iedoch sind

die

die Bewegungen des Körpers dabey leichter und behender als sonst. Auch ihr äußerliches Ansehen sowohl, als die Eßlust, Verdauung und andre Verrichtungen des Körpers sind in natürlichem Zustande. Da sie aber bald einen Tag in der heisen Stube sich aufhält und spinnt, bald wieder bey rauher Witterung auf Wäschen geht, und überdies von väterlicher und mütterlicher Seite eine erbliche Disposition zur Gicht und zu Rhevmatismen hat, so ist ihre gänzliche Wiederherstellung nicht zu hoffen. Demungeachtet wurde sie bis zum 12. Okt. fort elektrisirt. Krampfe, Reißen sowohl im gesunden, als im kranken Schenkel und im Kopfe, und Beängstigungen hatten bis iezt die Kranke wieder abwechselnd geplagt. Da diese Art, durch einfache Funken zu elektrisiren, bey der Patientin so wenig anschlug, so wurden die Funken dadurch verstärkt, daß die metallene Kugel, womit man die Funken entlockte, mit dem negativen Konduktor der Maschine in Verbindung gebracht wurde. Auch trug sie von iezt an, um den leidenden Schenkel vor dem Erkalten zu sichern, flanellene Unterkleider. Vom 18ten Oktober bis zum Anfange des Jahres 1791. befand sie sich beym Elektrisiren sehr wohl, und nur am 24sten November hatte sie Reißen im rechten Arme bekommen, wobey die Hand geschwollen und roth wurde; einige Tage darauf zog sich dasselbe ins Gesicht. Am 3ten Jänner klagte sie wieder über Reißen im rechten Arme, wobey sich am Vorderarme, einige Daumen breit von dem Gelenke, eine etwas erhabene Verhärtung, wie der Anfang eines Blutschwärs, doch ohne Röthe, gezeigt hatte. Sie bekam eine Abführung und auf die Verhärtung ein Meliloten-

pflaster.

pflaster. Am 7ten und folgenden Tagen wurde der Schmerz im Arme erträglicher und verschwand am 12ten ganz. Das tägliche Elektrisiren wurde nun bis zum 16ten Februar bey anhaltendem Wohlbefinden fortgesezt; aber an diesem Tage bekam sie Abends auf der rechten Seite des Gesichts ein solches Reißen und Spannen, welches sie sogar bis zum 20ten am Reden hinderte. Am 8ten März klagte sie, daß es beym Aufstehen gewesen wäre, als ob es einen Knall gethan hätte, und von diesem Augenblicke an habe sie heftige Schmerzen an der linken Seite des Halses empfunden und könne den Kopf nicht wenden. Es wurden daher Funken aus dem Halse gezogen, wodurch dieser Zufall acht Tage nachher gänzlich gehoben wurde. Die monatliche Reinigung war im April schwächer, als zuvor, gewesen, und ist in der Folge nie recht wieder in Ordnung gekommen. Mit dem 8ten April wurde das Elektrisiren unterlassen und das Trinken eines Holztranks verordnet. Das Gehen war indessen doch weit besser, als es vor der elektrischen Kur gewesen war.

Ich bekam vor zwey Jahren im Frühjahr von dem Herrn D. Kadelbach ein Dienstmädchen zu elektrisiren, welches an dem linken Arme so gelähmt war, daß sie weder den Arm, noch die Hand und Finger im geringsten beugen oder ausstrecken konnte. Ich isolirte sie und zog aus den leidenden Theilen einfache Funken; bisweilen fuhr ich mit einer Kugel hart auf den Kleidungsstücken auf und nieder; bisweilen lockte ich auch mit einer ganz nahe am Arme gehaltenen stumpfen Spitze eine Menge kleiner und sehr empfindlicher Funken heraus.

aus. Nach einigen Tagen konnte sie schon einige Finger krümmen. Diese Behandlung wurde täglich fortgesezt, ausgenommen wenn es regnete oder wenn die Kranke ihre monatliche Veränderung hatte. Sie kam endlich blos durch die Elektricität so weit, daß sie die Hand an den Kopf bringen, die Finger beugen und ausstrecken, und sich aus- und anziehen konnte. Nun brach sie die Kur ab, weil sie das Lauchstädter Bad brauchen wollte. Und seit dieser Zeit befindet sie sich noch in demselben Zustande, in dem sie mich verlassen hat.

Ein Bedienter des Herrn Hofraths G. . . fühlte seit einiger Zeit eine große Schwäche in der rechten Hand, welche ihn am Schreiben um so mehr hinderte, da die Hand bisweilen kleine Zuckungen bekam, wodurch die schönsten Buchstabenzüge verunstaltet wurden. Gegen diesen Zufall suchte er bey der Elektricität Hülfe. Ich elektrisirte ihn mittelst kleiner Erschütterungen, welche einige Tage nachher folgende sonderbare Erscheinung hervorbrachten. Der Kranke klagte, daß die Fingerspitzen, womit er den Erschütterungsfunken aus dem die Kleistische Flasche enthaltenden Leiter auszog, ihr Gefühl einigermaßen verlohren hatten und, nach seinem Ausdrucke, wie poll waren. Ich untersuchte sie, und fand, daß sie etwas weniges angelaufen, und, gegen andre Theile der Hand gehalten, besonders weich anzufühlen waren. Zu gleicher Zeit bemerkte ich am ersten Leiter jedesmal da, wo die Finger den Funken herausgezogen hatten, eine Feuchtigkeit. Als ich nun die Hand genau bis zu dem Zeitpunkte, wo der Funke entstand, beobachtete, so entdeckte ich, daß aus den Finger-

gerspitzen, so bald sie in den Würkungskreis des geladenen Leiters kamen, wie aus kleinen Haarröhrchen, einige Strahlen einer dünnen gelblichen Feuchtigkeit herausfuhren. Wie das Elektrisiren so lange fortgesezt worden war, daß keine solche Feuchtigkeit mehr den ersten Leiter bespritzte, so kehrte auch das Gefühl wieder in seiner natürlichen Stärke in die Fingerspitzen zurück, und nachher verschwand auch alle Schwäche und das Zucken in der Hand.

Der ehemalige Schöppe, D. Bose, hatte allmählig eine so starke Lähmung der untern Gliedmasen bekommen, daß alles Bewegungs- und Empfindungsvermögen in denselben gänzlich dahin war. Die Füße waren überdem geschwollen. Es wurden Erschütterungen durch die leidenden Theile und durch die Gelenke hindurch geleitet. Anfangs erfolgten keine Zusammenziehungen der Muskeln von diesen Funken; so sehr erschlafft und ihrer Reizbarkeit beraubt waren dieselben! In der zweyten Woche nahm die Geschwulst ab: in der dritten kehrte Bewegung und Empfindung wieder in die untern Gliedmasen zurück, und in der vierten endlich konnte der Patiente schon wieder gehen. Feller (s. oben S. 32.) Seit. 23.

Vierter

Vierter Zusatz.

Zu Seit. 89.

Von den Würkungen der Elektricität beym schwarzen Staar, oder bey der Lähmung des Sehnervens.

Welcher Gewinn für die Heilkunde und für die leidende Menschheit wäre es, wenn die Elektricität uns ein Mittel darböthe, das durch den schwarzen Staar zum Theil oder gänzlich verlohren gegangene Sehvermögen wiederherzustellen! Mehrere Fälle, in welchen sich die elektrische Materie würklich dieses Verdienst erworben hat, schmeicheln uns mit der angenehmen Hofnung, daß der unglücklichen Personen, welche durch den schwarzen Staar ihres Gesichts beraubt worden sind, beym Gebrauche der Elektricitat immer weniger werden werden. Außer den vom Verfasser angeführten funfzehn Beobachtungen habe ich noch folgende angemerkt.

S. T. Qvelmalz *) führt zwey Beyspiele von Staarblinden an, welchen die Elektricität glücklich wieder zum Sehen verhalf. Der eine Kranke war ein Schriftgießer: das Sehloch in beyden Augen war erweitert und unbeweglich, die Sehlinse durchsichtig. Die Elektricität wurde genau an dem über der Augenhöhle befind-

*) De viribus electr. medicis progr. in Haller's Disput. ad morbor. histor. et curat. facient. to. I. p. 54.

befindlichen Loche, durch welches der Willisische Augennerve heraus kommt, um sich in das Augenlied und die nahe gelegenen Theile zu verbreiten, bisweilen aber auch an dem untern Theile der Schläfe, nahe am äussern Augenwinkel angebracht, und eine Viertelstunde lang fortgebraucht. Gleich nach dem ersten Elektrisiren war das Schloch etwas beweglicher geworden, und der Kranke gestand auch, daß er die Gegenstände deutlicher sehen könnte. Nach einigen Tagen wurde er eben so wieder elektrisirt. Zwölf Tage hernach berichtete der Kranke dem D. Ovelmalz voll Freuden, daß er nun weit schärfer, als ehedem, sähe und bath ihn, daß er die Elektricität noch einige Male an ihm versuchen möchte.

Der zweyte Kranke war ein junger Mensch von 18. Jahren, welcher im sechsten Jahre die Blattern gehabt und nachher sein Gesicht dergestalt verlohren hatte, daß er auf dem linken Auge gar nichts und auf dem rechten nur noch etwas weniges sehen konnte. Er brauchte die Elektricität, und spürte davon nicht allein eine Leichtigkeit des Kopfs und des ganzen Körpers, sondern er lernte auch etwas besser sehen. Nach einigen elektrischen Operationen nahm die Besserung des Gesichts immer mehr zu und er hatte, als Ovelmalz diese Fälle bekannt machte, alle Hofnung, durch dieses Mittel sein Gesicht gänzlich wieder zu erhalten.

Ware in seinen Bemerkungen von den Augenkrankheiten *), bestätiget den Nutzen der Elektricität durch

*) S. die Kleinen med. chir. Abhandl. a. verschied. Sprachen übersezt. Th. 1. S. 248—251.

durch folgende Beobachtung. Ein Mädchen von 17. Jahren bekam am 29. Jan. 1780. Schmerzen in den Zähnen und dem Zahnfleische, welche 2. Tage darauf eine beträchtliche Geschwulst des Gesichts veranlaßten. Diese Zufälle verlohren sich jedoch in kurzer Zeit, aber zugleich stellte sich auch ein Unvermögen ein, das linke Auge zu öfnen, und am folgenden Tage wiederfuhr der nehmliche Zufall auch dem rechten. Man fragte deshalb einen Apotheker um Rath, welcher in der Meinung, daß die Augenlieder durch eine klebrige, zwischen den Wimperrändern befindliche Materie zusammengebacken wären, eine Salbe zu ihrer Aufweichung verordnete. Da dieselbe keine Würkung that, so öfnete er die Augenlieder mit den Fingern, und fand mit Erstaunen, daß das Sehvermögen in beyden Augen gänzlich verlohren gegangen war. In keinem Auge war eine merkliche Entzündung zu entdecken; in beyden war das Sehloch sehr erweitert und die Blendung zog sich nur wenig zusammen. Die thebaische Tinktur, Schröpfköpfe und Blasenpflaster, an beyde Schlafe und hinter die Ohren gelegt, thaten keine Würkung. Hierauf wurde das linke Auge eine Viertelstunde lang elektrisirt, so daß anfangs blos der elektrische Strohm durchs Auge geleitet, nachher aber Funken aus den benachbarten Theilen herausgelockt wurden. Am Abend nach dem Elektrisiren spürte die Kranke keine merkliche Veränderung: den Tag darauf konnte sie aber das linke Augenlied öfnen und die Gegenstände um sie herum unterscheiden. Nach dieser glücklichen Würkung wurde nun auch das rechte Auge auf eben diese Weise elektrisirt, worauf sie am folgenden Morgen große Gegenstände,

wiewohl nicht so deutlich, als mit dem linken, unterscheiden konnte. Sie beklagte sich, der Kopf sey ihr die Nacht hindurch schwer gewesen. Am dritten Tage lies man die elektrische Materie durch beyde Augen gehen und lockte Funken heraus, brachte auch am Kopfe Erschütterungen nach verschiedenen Richtungen an. Die Kranke hatte davon mehrere Schmerzen, als zuvor, allein auch den erwünschtesten Erfolg. Denn am folgenden Tage öfnete sie beyde Augen vollkommen leicht und sahe sehr deutlich. Ware hielt es für überflüßig, sie noch einmal zu elektrisiren, und verordnete ihr blos ein abführendes Mittel, welches die Schwere im Kopfe völlig wegnahm.

Bonnemaison, 7. Jahr alt, klagte sich seit drey Monaten über unerträgliche Kopfschmerzen nebst Erbrechen, welche sich in eine völlige Blindheit des rechten Auges endigten. Man gab ihm Brechmittel, abführende Arzneyen, legte ihm Blasenziehende Pflaster im Nacken ꝛc. ohne den geringsten glücklichen Erfolg. Er hatte ein ungesundes, aufgedunsenes Ansehen; das rechte Sehloch war ausnehmend erweitert, zog sich aber bey Annäherung eines Lichtes noch ein wenig zusammen. Auch mit dem linken Auge konnte er nur sehr schwach sehen; denn auch dieses hatte ein ungewöhnlich großes Sehloch, welches sich iedoch im Finstern noch mehr erweiterte, und bey starkem Lichte zusammenzog. Die Augen wurden nun einige Tage hinter einander elektrisirt; und als man hierdurch auf die festen und flüßigen Theile dieses Organs hinlänglich gewürkt zu haben glaubte, so wurde ein Brechmittel verordnet. Nach zwey Tagen Ruhe,

wäh-

während welchen man die Elektricität, wie zuvor, angewendet hatte, gab man ein zweytes Brechmittel. Beyde leerten eine unglaubliche Menge von einer schleimigen Materie aus, ohne daß die durchs Erbrechen verursachten Erschütterungen irgend eine Veränderung in den Augen hervorgebracht hätten. Man lies daher dem Kranken 3. Tage lang das Wasser von Balaruc als ein Abführungsmittel und nachher bald acht Tage lang Krebsbrühen, bald Molken mit dem Safte der Kellerasseln trinken, und elektrisirte ihn während dieser Zeit beständig. Nach 20. Sitzungen unterliessen die Eltern, welche dieser langsamen Kur überdrüßig waren, die weitere Fortsetzung der Elektricitat. Masars de Cazeles (s. oben S. 27.) S. 188.

Ein alter 60 jähriger Mann, welcher auf einmal seines Gesichts dergestalt beraubt worden war, daß er nicht das geringste mehr erkennen konnte, wurde isolirt und mit dem positiven Leiter verbunden; alsdenn leitete man mit einer hölzernen Spitze die elektrische Materie aus den Augen ab. Ueberdieses wurden Funken zwischen beyden Augen, hinter den Ohren und im Nacken herausgezogen. Diese Operationen dauerten iedes Mal eine halbe Stunde lang. Da schon auf das erste Mal Elektrisiren einige Helligkeit erfolgte, so machte dieses zu einem glücklichen Ausgange dieser Kur starke Hofnung. Nach 25. Sitzungen konnte der Patient schon einigemal Gegenstände erkennen. Aber dabey blieb es auch und der Kranke unterlies das fernere Elektrisiren. Material. f. Elektr. Samml. 1. S. 159.

Ein 25 jähriges Mädchen war vor 2. Monaten auf einmal auf beyden Augen blind geworden. Bey ihr wurde die unmittelbar zuvor erwähnte Methode des Elektrisirens mit der Holzspitze 20. Minuten lang angewendet. Gleich nach der ersten Sitzung konnte sie schon die vorgehaltenen Finger unterscheiden. Sie wurde auf den andern Tag wieder bestellt, und konnte vollkommen sehen. Nur klagte sie, daß es ihr manchmal noch dunkel vor den Augen würde; sie wurde daher wie das erste Mal elektrisirt, und lies sich seitdem, weil sie wahrscheinlich ihr Gesicht völlig wieder erhalten hat, nicht wieder sehen. Ebendaselbst S. 161.

Ein Mann von 30. Jahren fiel in ein Gallenfieber mit deutlichen Anzeigen von reger rhevmatischer Materie, welche sich auf die Sehnerven warf und den Kranken ganz blind machte. Nachdem er vom Fieber genesen war, so wurde am 5. Okt. 1787. das Elektrisiren mit ihm angefangen. Man zog 15. Minuten lang die elektrische Materie mit einer Holzspitze aus beyden Augen, sodann lies man, weil keine sichtbare Würkung davon erfolgte, die elektrische Materie mittelst einer metallenen Spitze vom ersten Leiter in die Augen einströhmen. Nun fiengen die Augen an, etwas zu thränen und bekamen mehr Beweglichkeit, welches zuvor der Fall nicht gewesen war. Allein in Ansehung des Sehens blieb es noch immer beym Alten. Am 21. Oktober schien er einigen Schimmer zu erhalten; am folgenden Tage versicherte er auf einmal, die Gegenstände in voller Deutlichkeit wieder erblickt zu haben, obgleich alles Sehvermögen in dem nehmlichen Augenblicke wieder

ver=

verschwunden sey. Vom 23 bis 28. konnte keine merkliche Aenderung beobachtet werden, außer daß die Augen weniger thränten, weniger, als gewöhnlich, schmerzten und bisweilen einen schwachen Schimmer hatten. Es wurden daher außer dem fortgesezten Gebrauche des elektrischen Windes, vom 2. Nov. an, Funken aus den Theilen um die Augen herum gezogen; wodurch alle Nächte Schweiß am Kopfe, bisweilen Speichelfluß, Abnahme des Schmerzes und abwechselnde Helligkeit und Finsterniß bewirkt wurde. Am 11ten liefen die Augen stark und er hatte einen Schimmer von den elektrischen Funken. Am 15ten sah er den Schein von einem vorgehaltenen Lichte. Am 16ten hatte er viel Schweiß am Kopfe und bekam den Nachmittag sehr schmerzhafte Krämpfe im Kopfe und den ganzen Rücken hinunter, welche mit Frost und starkem Schweiß verbunden waren, und einige Tage so stark fortdauerten, daß er das Bette hüten mußte. Aus Furcht, den Kranken zu stark angegriffen zu haben, wurde erst am 22sten, und zwar blos mit der Spitze, wieder 15. Minuten zu elektrisiren angefangen. Der Kranke bekam von neuem Schweiß am Kopfe, die Schmerzen verlohren sich und es entstand bis zum 27sten so viel Helligkeit in den Augen, daß er die Zahl der vorgehaltenen Finger, und die rothe und weisse Farbe unterscheiden konnte. Weil bis zum 4ten December keine Zunahme der Besserung erfolgte, so wurden sowohl einfache, als auch 12 bis 15. verstärkte Funken aus der Gegend um die Augen herum gezogen, und in allen Richtungen durch den Kopf geschickt. Die Helligkeit schien davon zuzunehmen, und daher wurden die Erschütterungen bis auf 40. vermehrt.

Allein am 16ten war alle Hofnung eines glücklichen Ausgangs dieser Kur wieder verschwunden. Die erschütternden Funken wurden nun ganz unterlassen, dagegen aber bediente man sich des elektrischen Windes und der einfachen Funken wieder. Am 19ten konnte der Kranke eine Tabakspfeife, Theetasse, Fensterscheiben, zwar alles nur stückweise, obschon mit ziemlicher Deutlichkeit sehen. Vom 20sten bis zum 9ten Januar 1788. blieb dieser Zustand des Kranken nebst der Methode des Elektrisirens der nehmliche. Am 10ten war das Sehvermögen so stark, daß er die Bewegung der Personen im Sonnenscheine schon in einiger Entfernung unterscheiden konnte; auch wurden die sonst sehr großen Sehlöcher kleiner und gegen das Licht empfindlich. Allein diese so glückliche Veränderung nahm bis zum 3ten Febr. wieder so ab, daß der Kranke endlich gar nichts mehr sehen konnte. Weil viel Schmerz in den Augen und im Kopf entstand, ein anhaltender Schnupfen sich dazu gesellte, und die Haut um die Augen herum sehr empfindlich wurde, so elektrisirte man den Kranken die Woche hindurch anfangs nur drey = und in der Folge nur zweymal, bis er endlich zu Ende des März dieser halbjährigen Kur müde wurde. Der Arzt brauchte, außer dem Elektrisiren, auch noch Abführungen, Senfpflaster, Seidelbastrinde, einen auflösenden Schnupftabak und Aderlässe. Ebendaselbst S. 170 — 173.

Herr Hofrath Bökmann *) hat mit der Anwendung der Elektricität in einem ähnlichen Falle eben so wenig

*) S. die oben S. 39. angeführte Schrift Seit. 278.

wenig seine Absicht erreicht. Ein Bauer nehmlich, welcher auf dem einen Auge den schwarzen Staar hatte, und im andern auch schon eine Schwäche des Sehens empfand, wurde täglich 2mal so elektrisirt, daß die elektrische Materie aus dem kranken Auge und den benachbarten Theilen abgezogen, und leichte Funken aus der Nachbarschaft der Augen hervorgelockt wurden. Nach ungefehr 14. Tagen bekam er einen Schein im kranken Auge und konnte hellere Gegenstände von dunklern unterscheiden, ia 6 bis 8. Tage hernach sogar die Farbe der Körper, besonders die gelbe und rothe, genau angeben. Auch das andre Auge wurde sehr merklich gestärkt. Dieser glückliche Anschein von Besserung hatte sich aber nach einem sieben bis achtwöchentlichen Elektrisiren um nichts vermehrt, und die Kur wurde daher, weil es dem Kranken zu beschwerlich wurde, täglich vier Stunden weit deshalb zu gehen, abgebrochen.

Eine glücklichere Kur machte eben dieser Gelehrte *) an dem regierenden Herrn Grafen von Görz zu Schliz, welcher ungefehr in dem sechszigsten Jahre auf dem linken Auge einen vollkommenen schwarzen Staar zu bekommen und an dem andern eine merkliche Abnahme des Sehvermögens zu erleiden das Unglück hatte. Auf Anrathen des Herrn Hofrath Richter's in Göttingen wurde die Elektricität als das lezte Hülfsmittel gebraucht. Man zog zuerst durch hölzerne Spitzen 6 bis 8. Minuten lang die elektrische Materie vorzüglich aus dem linken Auge und den benachbarten Theilen ab,

*) A. a. O. Seit. 280—88.

und rieb alsdenn theils die ganze linke Seite des Kopfs bis hinter den Ohren herunter theils die ganze Gegend des Unterleibes mit einer Metallkugel, welche mit Flanell überzogen war. Das leztere schien um deswillen zuträglich zu seyn, weil der ganze Gang der Krankheit und die Lebensart des Kranken dahin zu deuten schien, daß der Ursprung des Uebels in Verstopfung der Gefäße des Unterleibes zu suchen seyn mochte. Während dieser ersten Sitzung thränten die Augen stark und am ganzen Körper zeigte sich eine starke Ausdünstung. Nachmittags wurde mit dem nehmlichen Erfolge elektrisirt: die Nacht war ruhig. Aber in der zweyten konnte der Patient wegen eines heftigen Juckens am Leibe, wo ein Ausschlag hervorgebrochen war, nicht schlafen, nachdem er den Tag über wieder zweymal, eben so, wie den Tag zuvor, elektrisirt worden war. Am dritten Abend wurden, um die Ausdünstung noch besser zu befördern, einige Tassen Thee von Hollunderblüthen getrunken, und die Nacht ward ruhiger zugebracht. Am 4ten Morgen erzählte der Kranke, daß er im rechten Auge eine merkliche Zunahme des Sehvermögens empfinde, weil er nicht allein schärfer sehen, sondern auch bey Licht einige Stunden lang ohne Ermüdung lesen und schreiben könne; daß er auch im kranken Auge bey der Helle des Tages einen Schein zu bemerken glaube. Diese leztere Vermuthung bestätigte sich in wenigen Tagen, indem das kranke Auge nun schon hellere Farben unterscheiden und die Bewegung eines Körpers in einiger Entfernung von sich bemerken konnte. Sonst hatte der Kranke früh beym Erwachen und dem ersten Eröfnen der Augen eine besondre, etwas schmerzhafte Empfin-

pfindung in denselben gehabt: allein diese Empfindung war nach einigen Malen Elektrisiren weg. Nach und nach wurde das Sehvermögen des linken Auges besser, und ein 5. Monate lang fortgesezter Gebrauch der Elektricität erhielt dasselbe nicht nur, sondern verbesserte es, wiewohl langsam, immer mehr.

Der Herr von Gersdorf hat ebenfalls einen Anfang vom schwarzen Staar mittelst der Elektricität glücklich gehoben. Ein junger Mensch von 22. Jahren und gesunder Leibesbeschaffenheit, Kadelbach, aus Hernsdorf, eine halbe Stunde von Meffersdorf, hatte sich gegen das Ende des Jänners 1792. bey dem Holzfahren mit dem äußersten Ende der Peitsche ins rechte Auge gehauen, wodurch dasselbe sogleich sehr schmerzhaft und entzündet wurde. Als er sich etliche Tage hernach gegen den dortigen Arzt, Herrn D. Fröhlich, über Schmerz und Blödigkeit dieses Auges beklagte, so war zwar keine sehr merkliche Augenentzündung, wohl aber eine sehr starke Ausdehnung des Sehlochs, welches auch im hellsten Lichte unbeweglich blieb, zu bemerken. Um die Flamme eines Lichts herum sahe er allezeit einen Hof. Zu Anfange des Aprils konnte er mit diesem Auge gedruckte Schrift noch ziemlich lesen. Es war zweifelhaft, ob dieser Zufall erst durch den Peitschenhieb entstanden, oder nicht vielmehr schon einige Zeit vorher, ohne bemerkt worden zu seyn, vorhanden gewesen ist. Der Kranke wurde auf dem Absonderungsgestelle mit dem positiven Leiter der Nairneschen Maschine in Verbindung gebracht, und zog sich selbst vermöge der auf dem negativen Leiter aufgeschraubten beweglichen stumpfen

Spitze von Metall den elektrischen Strohm aus dem kranken Auge und den benachbarten Theilen, am ersten Tage nur ½, nachher aber eine ganze Viertelstunde lang heraus. Uebrigens brauchte er diese Kur nicht ordentlich, sondern sezte oft das Elektrisiren aus, und schweifte im Trunke aus. Nach dem ersten Elektrisiren (5. April) bekam er, nach einem starken Jucken, einen beträchtlichen Ausschlag um den Mund und am ganzen Kinne, welcher erst nach einigen Tagen allmählig wieder vergieng. Vom 11ten an brauchte er außer der Elektricität, auch noch täglich 2mal den Dampf von heißem, auf frische Rosmarinblätter gegossenem Wasser, welche er durch die kleine Oefnung eines Trichters ans kranke Auge gehen lies. Er versicherte, Abends schon weniger Schmerz zu empfinden, das Licht mit einem kleinern Hofe um die Flamme zu erblicken und überhaupt würklich etwas besser zu sehen. Obgleich am 22ten noch keine merkliche Verkleinerung des Sehlochs zu bemerken war, so sahe er doch, seiner Versicherung zu Folge, auf dem kranken Auge fast so gut, als auf dem gesunden. Am 28ten hatte sich das Sehloch sehr stark verkleinert. Am 2ten May war dasselbe, jedoch ohne beträchtliche Verschlimmerung des Sehens, wieder ein wenig größer, nahm aber seit dem 10ten wieder seinen vorigen Zustand an. Seit dem 12ten Junius hat sich das Sehloch noch mehr zusammengezogen, wiewohl es immer noch um vieles größer ist, als im gesunden Auge. Dieses thut ihm indessen in Ansehung des scharfen Sehens, welches sowohl bey Tage, als Abends bey Licht so gut, als auf dem gesunden ist, nicht den mindesten Eintrag. Am 26sten Jul. hatte

sich das Sehloch noch mehr verkleinert, und war nur ein wenig größer, als das andre. Er war im Ganzen 30 mal elektrisirt worden.

Herr Chirurgus Rieche hatte 1789. folgenden Fall zu behandeln. Die Kranke war die Frau Pfarrerin Maurer zu Floh, eine Stunde von Schmalkalden, und 34. Jahr alt. Ihr linkes Auge war etwas größer, als das rechte: die Vereinigungshaut entzündet und ihre Blutgefäße waren krampfaderig ausgedehnt: das Sehloch hatte die ganze Blendung eingenommen. Das rechte Auge hatte zwar seine natürliche Gestalt; nur schien die Linse etwas verdunkelt zu seyn. Seit ihrem zwölften Jahre hatte die Kranke immer Anfälle von Krämpfen in allen Theilen des Körpers erlitten: vor drey Jahren hatte sie, wenn sie bey Lichte etwas gearbeitet, einen krampfigen, reißenden Schmerz im Auge empfunden und das Licht mit einem Hof von allerhand Farben umgeben, von dieser Zeit an, erblickt, welcher Zufall jedoch wieder vergangen sey, so bald sie nur eine Viertelstunde habe schlafen können. Diese unangenehmen Empfindungen hätten sich allezeit über den 2ten, dritten oder vierten Tag wieder eingestellt und immer mehr und mehr zugenommen. Sie brächte oft drey Stunden zu, ehe sie einschlafen könnte, und wenn sie sich auf den Rücken legte, so würde sie dadurch gänzlich am Schlafe gehindert: legte sie sich hingegen vorwärts aufs Gesichte, so hätte sie Erleichterung. In dieser traurigen Lage wäre sie geblieben, bis zu ihrer am 20ten Septemb. 1788. erfolgten achten Entbindung. In dieser leztern Schwangerschaft hätte sie, bald nach der Hälfte, aus

aus der Gebährmutter einen Tag um den andern Blut, und manchmal auf ein Pfund, verlohren. Ihre Niederkunft wäre sechs Wochen zu früh erfolgt. Sechs Tage nachher hätte sie einen Schauer bekommen und die Schmerzen wären nun häufiger, als iemals, im kranken Auge, und so heftig gewesen, daß sie drey Wochen gar keine Ruhe gehabt hätte. Der um Rath gefragte Arzt habe ihr einen Tag um den andern abführende Mittel, blutreinigende Tränke, acht Blasenziehende Pflaster, zweymal auf dem Rücken und an den Armen Schröpfköpfe und mehrere andre Mittel ohne die geringste Würkung verordnet. Seit sechs Wochen habe das gesunde Auge eben solche Zufälle bekommen, als das kranke, im Anfange ihrer Krankheit. Der Herr D. Schreiber in Schmalkalden und der Herr Professor Jung in Marburg hatten ihr die Elektricität vorgeschlagen. Vom 30sten März 1789. wurden ihr täglich ganz gelinde Erschütterungen von den Stirnknochen bis zu den Halswirbelbeinen beygebracht; dabey saß sie, anfangs eine Viertelstunde hindurch, in der Folge länger im elektrischen Bade; mittelst eines zugespizten Korkes wurde die elektrische Materie aus dem Auge abgeleitet und bisweilen auch Funken herausgezogen. Vom 7ten April bis zum 21sten wurde die Elektricität ausgesezt, nachher aber das nehmliche Verfahren wieder beobachtet. Am 28sten konnte sie mit einer schlechten Brille kleine Schrift recht gut lesen, welches ihr einige Tage hernach nicht wieder möglich war. Am 21sten May wurde ihr ein Blasenpflaster auf dem Rücken gelegt, welches sehr stark zog. Vom 24sten an wurde die elektrische Materie mittelst einer hölzernen Spitze eine halbe

Stunde

Stunde lang aus dem kranken Auge abgeleitet, welches der Patientin bessere Dienste that. Denn am 27sten May konnte sie alle Gegenstände mit dem kranken Auge ohne Brille sehen, welcher glückliche Erfolg jedoch nicht ganz dauerhaft war. Das Elektrisiren wurde fortgesezt. — — —

Vollständiger ist folgende Krankengeschichte, welche ich ebenfalls vom Herrn Chirurgus Rieche mitgetheilt erhalten habe. Hr. Licentinspektor Bechthold, 77. Jahr alt, hatte im Oktober 1788. auf einem Spaziergange ohne die geringste üble Empfindung und Schmerzen folgenden Zufall bekommen. Das linke Auge war auf einmal so trübe geworden, als wenn ein Spinnengewebe davor gezogen gewesen wäre. Der zuerst um Rath gefragte Arzt hatte, in der Meinung, daß dieser Zufall von einer Verstopfung des Sehnervens herrühre, Blasenziehende Pflaster und Purganzen ohne Nutzen verordnet. Ein zweyter Arzt hatte eben so manche innere und äußere Hülfsmittel gebraucht, ohne das Uebel im geringsten zu erleichtern, oder gar zu heben. Es wurde daher die Elektricität noch vier Wochen lang angewendet, und zwar täglich eine halbe Stunde hindurch das elektrische Bad und Funken. Weil aber nach dieser Zeit der Kranke keine merkliche Besserung empfand, so wurde auch dieses Mittel fortzusetzen unterlassen *).

Unter

*) Noch einige Fälle, wo die Elektricität gegen den schwarzen Staar gebraucht worden ist, erzählt Masars de Cazeles a. a. O. S. 183. 192. 196.

Unter den von mir beygebrachten Fällen, wo die Elektricität gegen den schwarzen Staar angewendet worden war, befinden sich manche, wo dieses sonst so würksame Mittel ohne Erfolg gebraucht worden ist. Auch A. G. Richter *), J. L. Schmucker **), J. Saunders ***), und Zetzell †) haben eben diese traurige Beobachtung gemacht. Dieser so auffallende Unterschied der Würkung eines und des nehmlichen Mittels gegen die nehmliche Krankheit darf uns nicht muthlos machen, sondern vielmehr zur sorgfältigern Aufsuchung der Ursachen, welche auf diesen verschiedenen Erfolg einen wesentlichen Einfluß gehabt haben, antreiben. Frz. Boissier ††) hat 17. Arten von dieser Krankheit; und aus der nähern Bestimmung derselben erhellt, daß die Elektricität von keinem Nutzen seyn kann, wenn der schwarze Staar von Verwundungen, von Skropheln, von der Vermischung der wässerigen Feuchtigkeit des Auges mit dem aufgelöseten Glaskörper, von der Ausdünstung der Abtritte, von angebohrnen oder erlangten Fehlern theils in demienigen Theile des Gehirns, aus welchem der Sehnerve entspringt, z. B. Speckgeschwülsten, Wasserblasen ꝛc. theils in dem Keilbeine, durch

*) S. dessen observat. chirurg. fasc. I. p. . .

**) Vermischte chirurg. Schriften. B. 2. S. 25.

***) Medicinische Kommentarien von Edinburg. Th. 3. Seit. 437.

†) Consectaria medico-electrica.

††) Nosol. method. To. I. p. 745—49.

durch welches der Sehnerve hindurch geht *), vom innern Wasserkopfe u. s. w. entstanden ist. Sollte hingegen eine schleimige Verstopfung des Sehnervens **), eine Versetzung irgend einer Krankheitsmaterie auf den Sehnerven z. B. der Krätze, des Grindes, des Weichselzopfes, der Gicht ꝛc. die Unterdrückung einer gewöhnlichen Blutausleerung, allzustarke Ausleerungen, Krämpfe, narkotische Gifte u. s. f. die Ursache jenes Uebels seyn, so wird die mit andern schicklichen Mitteln zugleich angewendete elektrische Materie vieles zur Erleichterung und gänzlichen Hebung dieser Krankheit beytragen. Nur muß man die wichtige Regel nie aus der Acht lassen, daß, sobald als hinlängliche Anzeigen von der durchs Elektrisiren rege gewordenen Krankheitsmaterie vorhanden sind, sogleich durch Blasenziehende Pflaster, künstliche Geschwüre, Fußbäder u. s. w. diesem Krankheitsstoffe ein schicklicher Ort, an welchem er sich ohne weitern Nachtheil ablagern kann, angewiesen werde.

Wenz. Trnka de Krzôwitz ***) giebt einige Regeln, welche beym Gebrauche der Elektricität im schwarzen Staare zu beobachten sind. Ich habe meine Gedanken über diese Regeln im zweyten Theile meiner Geschichte der physik. und medic. Elektricität, S. 188 — 195. gesagt.

*) S. oben Seit. 93.

**) Boissier a. a. O. S. 746. erwähnt des Elektrisirens ausdrücklich bey dieser Art unter den Hülfsmitteln, um einen Abfluß der Thränen zu bewerkstelligen.

***) S. historia amauros. omnis aevi observ. continens. P. II. p. 566. ff.

Fünfter

Fünfter Zusatz.

Zu Seit. 193.

Vom Gebrauche des Elektrisirens gegen die Fallsucht.

Diese Krankheit kann entweder von einer besondern, nicht zu bestimmenden Beschaffenheit des Nervensystems, oder von einem gewissen Reize im Körper verursacht werden, und folglich zu den Nervenkrankheiten mit und ohne Materie gehören. Die besondre Beschaffenheit der Nerven kann in einer allzugroßen Empfindlichkeit, in einem angeerbten Fehler rc. zu suchen seyn. Zu den, die Fallsucht erregenden Reizen hingegen können Würmer; Gifte; scharfe Galle oder andre Unreinigkeiten der ersten Wege; unterdrückte Blutflüsse; zurückgetriebene oder nicht zum Ausbruche kommende Hautausschläge; mechanische Reize z. B. niedergedrückte Hirnschale, Auswüchse derselben, Verknöcherung der Hirnhäute, Bildung von Knochen im Gehirne, Splitter von der Hirnschale, welche ins Gehirn gehen und dasselbe beständig beunruhigen u. s. w.; Vollblütigkeit und endlich Mangel an Säften gerechnet werden *). Es ist

*) M. s. außer Frz. Boissier a. a. O. Th. 1. S. 581 — 585. des Hrn. D. Ludwig's consp. rer. quae in path. med. pertract. Vol. II. p. 68. Es ist zu bedauren, daß dieses vortrefliche Buch noch nicht zu Ende gebracht worden ist.

ist nun nicht schwer, die Fälle zu bestimmen, wo man sich mit großer Wahrscheinlichkeit schmeicheln darf, in dieser Krankheit einen glücklichen Gebrauch von der Elektricität machen zu können. Bey unterdrückten Blutflüssen und Hautausschlägen (epilepsia plethorica und exanthematica *Sauv.*) und bey derjenigen Fallsucht, welche entweder von Mangel an Säften, oder von einer widernatürlichen Beschaffenheit des Nervensystems, sie sey nun durch ein Wechselfieber, oder eine Wunde, oder widernatürliche Spannung eines Nervens, oder sehr heftige Schmerzen, u. s. w. veranlaßt worden, herrührt, ist die Elektricität sicher angezeigt. Vielleicht kann sie auch da von Nutzen seyn, wo Würmer zum Grunde liegen. Die von Deiman *) angeführte Beobachtung bringt mich auf diese Vermuthung. Wofern aber die Fallsucht angeerbt ist; wofern sie von Giften, scharfer Galle oder andern höchst reizenden Unreinigkeiten in den ersten Wegen herrührt; wofern Vollblütigkeit und mechanische auf das Gehirn oder einen einzelnen Nerven würkende Reize zum Grunde dieser Krankheit liegen; da scheint alle Mühe vergeblich zu seyn, welche auf das Elektrisiren solcher unglücklichen Personen verwendet wird.

Georg N. . ., 18. Jahr alt, war vor 8. Jahren bey einer Ueberschwemmung in Lebensgefahr gerathen und hatte von dem schnellen und äußerst heftigen darüber empfundenen Schrecken, acht Tage nachher, einen sehr

*) S. den ersten Theil S. 332.

sehr starken Anfall von Fallsucht bekommen. Seit dieser Zeit überfiel ihn dieses Uebel täglich 2, 3 und mehrere Male, wodurch sein Körper äußerst verunstaltet, und sein Geist so abgestumpft wurde, daß er mehr einem Thiere, als einem vernünftigen Menschen ähnlich war. Im Julius 1773. kam er in das für fallsüchtige Personen bestimmte Krankenhauß zu Würzburg: alle nur mögliche Mittel wurden vergebens gegen diese heftige und eingewurzelte Krankheit angewendet. Endlich kam auch noch die Elektricität an die Reihe. Man leitete, außer dem Anfalle, bald durch die rechte, bald durch die linke Seite, anfangs zwölf, nachher aber zwanzig Erschütterungen, und fuhr damit täglich drey Wochen hindurch fort. Nach der ersten Sitzung blieb der Anfall 5. Tage lang aus, und stellte sich dann abends am sechsten in einem geringern Grade ein: hernach fand er sich aller 4. Tage, bisweilen auch aller 3. Tage, aber so schwach, wieder ein, daß er nur noch einige Minuten dauerte. Willhelm a. a. O. S. 148 — 151.

Ein 45 jähriger Mann, welcher eine fallsüchtige Amme gehabt hatte, war von Jugend auf mit eben dieser Krankheit so heftig befallen, daß die alle Monate 4. und mehrere Male sich einstellenden Anfälle seinen Körper auf der linken Seite übelgestaltet, abgezehrt und gelähmt hatten. Vor den Anfällen gieng eine unangenehme Empfindung in dem Magen voraus, als ob eine glühende Kohle in demselben läge. Am 4ten May 1782. wurde er elektrisirt, und hatte bis zum 30sten Julius keinen Anfall. Vom Anfange des Augusts kamen aber die Anfälle und zwar häufiger wieder, weil der Kranke vernach-

nachläßigt wurde und der Elektricität sich ferner zu bedienen unterlies. Camoi a. a. O. S. 70.

Ein Mädchen von 23. Jahren, welches vom 18ten Jahre an mit der fallenden Sucht befallen gewesen war, wurde am 25sten Januar 1782. zum ersten Male elektrisirt. Die Anfälle, welche sonst wöchentlich, ja bisweilen täglich 3 bis 4 mal erschienen waren, kamen seltner und waren, nach Versicherung der Eltern, schwächer und kürzer. Die monatliche Reinigung und die übrige Gesundheit dieses Mädchens war in Ordnung; nur waren durch die öftere Rückkehr des Uebels die Geisteskräfte desselben in Unordnung gerathen. Am 24sten Junius wurde mit dem Elektrisiren aufgehört, und von dieser Zeit an sind die Umstände gerade so, wie vorher. Camoi a. a. O. S. 71.

Ein Mädchen von 20. Jahren hatte von Jugend auf die Fallsucht gehabt: sie war von kränklichen Eltern gebohren und viele von ihren Anverwandten hatten die nehmliche Krankheit. Die Elektricität wurde vom 4ten May 1782. bis zum 30sten Aug. angewendet; aber sie hat nicht das geringste gefruchtet. Camoi a. a. O. S. 72.

Ein unverheurathetes Frauenzimmer von 40. Jahren wurde, ungeachtet sie ebenfalls von Jugend auf epileptisch gewesen war, sechs Monete lang elektrisirt. Der einzige Vortheil, welchen diese Kranke von dieser Behandlungsart hatte, bestand darinne, daß die Zuckungen, denen sie täglich mehrere Male auf der linken Seite des Mundes ausgesezt war, und die unwillkühlichen

Bewegungen des Kopfes fast ganz verschwanden. Camoi a. a. O. S. 73.

Ein junger Mensch von 17 Jahren bekam in seiner Jugend die Fallsucht, welche von Zeit zu Zeit an Mannigfaltigkeit und Stärke zunahm. Die nächste Ursache davon, welche man entdecken konnte, war entweder Vollblütigkeit oder Würmer gewesen. Mit beyden hatte er in seiner frühern Jugend zu kämpfen gehabt. Am 1. Jun. 1782. wurde er zum ersten Male, und zwar mittelst des eine Stunde lang fortgesezten Bades elektrisirt: nach einem achttägigen Gebrauche dieser Methode wurde dieselbe einige Zeit hindurch 2mal des Tages angewendet. Vom 12ten Jun. an wurde er mit Funken elektrisirt, welche man aus allen Theilen des Körpers, vorzüglich aber aus dem Kopfe, dem Nacken und Rücken, herauszog. Am 18ten September war die Krankheit schon 14 Tage weggeblieben; sie kehrte an diesem Tage, wiewohl minder heftig, als ehedem, und im folgenden Monat noch einmal wieder zurück. Seit dieser Zeit hat sie sich nicht wieder eingestellt. Van Barneveld a. a. O. S. 156. ff.

Ein Kind von 6. Tagen bekam die Fallsucht, welche seinem Leben Gefahr drohte. Es wurde dreymal 3 Minuten lang ins negative elektrische Bad gesezt, und der Zufall verschwand gänzlich. Material. f. Elektr. II. S. 174.

D. Feller behandelte ein achtzehnjähriges Mädchen, welches seit der Periode, wo die monatliche Reinigung hatte zum Durchbruch kommen sollen, vier epileptische

leptische Anfälle gehabt hatte, und äußerst schwächlich war, mit elektrischen Erschütterungen. Die Anfälle stellten sich häufiger ein, und anstatt daß der Arzt hätte dadurch klüger werden, und seinen in Ansehung der Methode zu elektrisiren begangenen Irrthum verbessern sollen, unterlies er den Gebrauch der Elektricität ganz. A. a. O. S. 23.

Die Tochter eines Taglöhners, Jos. Weisens, aus Sahlis, zehn Jahr alt, hatte nach einem heftigen Schrecken die Epilepsie bekommen. Nachdem sie etliche Wochen mit ziemlicher Heftigkeit angehalten hatte, so wurde die Elektricität gebraucht. Die Kranke wurde auf das Absonderungsgestelle gesezt, und nun lies man die Elektricität durch sie hindurch ströhmen. Die Anfälle wurden schwächer, und kamen, nachdem diese Operation 3 mal wiederhohlt worden war, ganz und gar nicht wieder.

Mich. Hörtigs aus Ziegelheim Tochter von zwey Jahren hatte die Fallsucht so stark, daß sie kaum eine Viertelstunde davon frey blieb, und ihr ganzer Körper dadurch sehr zerrüttet war. Die Mutter mußte aufs Absonderungsgestelle treten und das Kind auf den Arm nehmen. Hernach lies man die Elektricitat durch die Kranke zehn Minuten hindurch ströhmen, und sezte sie hierauf einige Zeit ins elektrische Bad. Gleich nach dem ersten Elektrisiren blieben die Anfälle die Nacht über ganz hinweg; der Leib, welcher vorher 6 bis 7 Tage verstopft gewesen war, öffnete sich nun alle Tage gehörig; es war ein starker Schweis ausgebrochen. Weil die Frau 3 Stunden weit von der Elektrisirma-

schine entfernt wohnte, so kam sie die Woche nur einmal. Nach 5 Wochen nahmen die Anfälle dergestalt ab, daß das Kind dieselben des Tags kaum zwey bis dreymal, und zwar so schwach empfand, daß man sie kaum bemerkte. Das Kind bekam hierauf einen starken Schnupfen, wobey die Paroxysmen etwas stärker wurden. Dieser Umstand, die Entfernung des Orts und die Arbeiten der Aernde waren Ursache, daß nun das Elektrisiren nicht weiter fortgesezt wurde. Jedoch haben glaubwürdige Personen versichert, daß das Kind nach überstandenem Schnupfen von weitern epilertischen Anfällen verschont geblieben sey. — Diese beyden Fälle hat der Herr M. Trillitzsch in Kohren, welcher sich sehr mit der medicinischen Elektricität beschäftiget, mir zur öffentlichen Bekanntmachung mitzutheilen die Geneigtheit gehabt.

Endlich kann ich noch einen Fall anführen, wo sich die Elektricität in Heilung fallsüchtiger Zufälle sehr würksam erzeigt hat. Die Kur hat der Herr Major von Trantzschen in Dreßden verrichtet. Eine Frau, welche zuweilen epileptische Anfälle gehabt hatte, fiel in seiner Wohnung über dem Waschen um: bey heftigen Zuckungen klagte sie sehr über Herzdrücken, und endlich war sie fast ganz ohne Bewußtseyn. Sie wurde durch ein Paar starke Männer auf den Absonderungsstuhl gebracht, wo sie sich wegen der heftigen Zuckungen kaum erhalten konnte. Es wurden ihr nun aus der Gegend des Zwergfells und aus dem Rückgrade starke Funken gezogen; in fünf Minuten hörten die Zuckungen auf und sie kam wieder zu sich. Sie klagte iezt über Er-

star-

starrung der rechten Seite. Die ersten Funken, welche man aus derselben ziehen wollte, versagten: nach und nach kamen sie schwach hervor und erhielten endlich ihre gehörige Stärke. Nachdem diese Frau eine halbe Stunde elektrisirt worden war, so stieg sie allein von dem Statif und gieng nach Hauße. Den andern Tag war sie wieder bey ihrer Arbeit und ist seitdem von diesen Zufällen ganz verschont geblieben.

Außer diesen Beobachtungen berufe ich mich auf die glücklichen Kuren der beyden Comus oder le Dru, welche von Cosnier und andern Aerzten von der Pariser medicinischen Fakultät bestätiget worden sind *), um die glücklichen Würkungen des Elektrisirens bey der Fallsucht zu beweisen. Unter 89. Personen, welche an dieser traurigen Krankheit litten, und sich dagegen elektrisiren liessen, waren zwey und vierzig, welche vollkommen geheilt wurden. Die Methode, deren sich Comus bediente, und welche in der angeführten Schrift von Cosnier als eine geheime angeführt wird, ist folgende. Man läßt die Erschütterungen unmittelbar durchs Gehirn bis zu den Füßen gehen. Die Kranken sinken zwar durch jeden Schlag augenblicklich zusammen; allein sie haben keine üblen Nachempfindungen davon. Franklin gesteht dieses nehmliche aus Selbsterfahrung ein, und man darf sich daher nicht fürchten, von dieser Methode Gebrauch zu machen. Macht man sich Bedenken, die Kranken auf die Erde fallen zu lassen, so lasse man sie sich auf ein Kanapee oder Bette legen, und leite so die

*) S. oben S. 30.

die elektrischen Erschütterungen durch ihren Körper hindurch.

Noch ein Umstand ist des Bemerkens werth, wenn besonders furchtsame Personen nicht von dem fortgesezten Gebrauche der Elektricität in der Fallsucht abgehalten werden sollen. Die Elektricität macht nehmlich ziemlich oft im Anfange der Kur die Anfälle der Krankheit häufiger. Man elektrisire aber demungeachtet ruhig fort; denn in der Folge werden sie seltner und verschwinden endlich ganz *). Im Anfalle selbst angewendet, verringert die Elektricität die Heftigkeit und Dauer desselben; und vor dem Anfalle kann eine einzige Erschütterung bisweilen dem Ausbruch des Uebels vorbeugen **).

*) S. Bertholon de St. Lazare Anwend. und Würksamk. d. Elektric. Th. 1. S. 307.

**) Nairne (s. oben S. 34.) Seit. 84. der franz. Uebers.

Sechster Zusatz.

Zu Seit. 208.

Von den Heilkräften der Elektricität gegen Wechselfieber.

Da bey Wechselfiebern das Nervensystem besonders angegriffen zu seyn scheint *), so ist die Elektricität gewiß sowohl unmittelbar vor dem Anfalle, als auch während demselben von Nutzen. Besonders entschieden die englischen Schriftsteller, welche die medicinische Elektricität zum Gegenstand ihrer Untersuchung gemacht haben, ziemlich positiv für die unbedingte Anwendung dieses Mittels **). Der Gelegenheitsursachen dieser Krankheit sind bekanntermaßen eine ziemliche Menge, und es wird daher unbehutsam seyn, den Gebrauch der Elektricität ganz im Allgemeinen beym Wechselfieber anzurathen. Denn wenn das Fieber von allzuvieler oder unverdaulicher Nahrung, oder von Unreinigkeiten in den ersten Wegen entstanden ist, so wird das Elektrisiren nicht nur von keinem Nutzen seyn, sondern sogar Schaden anrichten. Liegt die Krankheit in einer wi-

L 5 derna-

*) Man sehe hierüber Trnka de Krzowitz (histor. febrium intermittent. §. 38. p. 141—204.) nach.

**) Cavallo a. a. O. S. 66. Symes treatise on fire, Wilkinson (s. oben S. 29.), Wesley (s. oben S. 5.), Thorp (s. oben S. 42.) u. a. m.

widernatürlich im Körper vorhandenen, und immerfort reizenden Substanz z. B. in Würmern, in einem Steine, in einem Stücke halbverfaulten Fleische u. s. w. so wird man die Elektricität auch sicher vergebens anwenden. Wenn hingegen Gemüthsbewegungen, besonders Schrecken, unmäßiger Beyschlaf, hysterische Zufälle, Aufenthalt an kalten und feuchten Orten, mit einem Worte, alles, was die Hautöfnungen schnell zusammenzieht und die unmerkliche Ausdünstung jähling unterdrückt, Gelegenheit zur Entstehung eines Wechselfiebers gegeben haben, so kann die Elektricität mit grosser Hofnung eines wahrscheinlich glücklichen Erfolgs gebraucht werden. Vorzüglich dann werden wir zu diesem Mittel in den angezeigten Fällen unsre Zuflucht nehmen können, wenn die Fieberrinde Eckel erregt *).

Mauduit **) macht in Ansehung des Gebrauchs der Elektricität bey Wechselfiebern eine Anmerkung, welche ich nicht umhin kann, hier beyzubringen. „Ob es „gleich in jedem Falle nöthig ist, daß der elektrisirte „Kranke sich unter der Aufsicht eines Arztes befinde, so „ist doch das Wechselfieber eine von denjenigen Krankheiten, wo der Rath desselben ganz vorzüglich nothwendig ist. — Denn es liegt viel daran zu wissen, „wenn das Fieber unterdrückt werden darf, und eine „hierbey übel angebrachte Eilfertigkeit könnte der Elek„tricität, als fiebervertreibendem Mittel, eben so nach„theilig seyn, als sie andern Mitteln von den nehmli-

„chen

*) Thorp a. a. O. S. 45.

**) S. die oben S. 22. angeführte Schrift S. 166.

„chen Kräften gewesen ist. Wir haben daher in Ab„sicht auf den Gebrauch der Elektricität bey Wechselfie„bern erstlich die Würksamkeit derselben durch eigne „Erfahrungen zu bestätigen; zweytens auf die nähm„liche Weise die beste Art in dieser Krankheit zu elektri„siren aufzufinden und festzusetzen; drittens zu bestim„men, in welchem Zeitraume der Krankheit man da„von Gebrauch machen könne und dürfe; und viertens „endlich zu beobachten, welche Würkungen dieses Heil„mittel in der Folge, nach gehobener Krankheit, haben „könne. Es kommen würklich zu viele Umstände zu„sammen, welche uns für dieses Mittel einnehmen, als „daß man nicht durch Versuche die Vortheile, welche „man von seinem Gebrauche haben kann, kennen zu „lernen suchen sollte. Denn da die Wechselfieber, be„sonders auf dem Lande, wo die Armuth und Den„kungsart seiner Bewohner die Anwendung innerlicher „Arzneyen so erschweren, eine der gewöhnlichsten epi„demischen Krankheiten sind, so würde ein so einfaches „Mittel, als die Elektricität gewahrt, welches bey iedem „Kranken in den Wirths- und Krankenhäusern versucht „werden könnte, von dem größten Nutzen seyn, wenn „man sich würklich das von ihm versprechen könnte, was „die oben angeführten Schriftsteller von ihm rühmen," und folgende Erfahrungen beweisen.

Der Professor der Naturlehre zu Caen, Adam, versicherte der königl. Gesellschaft der Arzneywissenschaft zu Paris im Jahre 1776., mehrere Fieberkranke durch die Elektricität geheilt zu haben.

Man-

Mauduit hat nur folgende zwey Beobachtungen aus seiner eignen Erfahrung hierüber aufgezeichnet *). Ein 35 jähriger Mann hatte seit 17. Tagen ein dreytägiges Fieber, welches der gewöhnlichen Behandlungsart nicht weichen wollte. Er wurde ein einziges Mal drey Viertelstunden hindurch (während dem Froste) halb mittelst des Bades, halb mittelst Funken, welche aus allen Theilen des Körpers herausgezogen wurden, elektrisirt, und hierauf sogleich zu Bette geschaft, wo er einige Tassen von einem gelind schweißtreibenden Aufguße trinken mußte. Das Fieber blieb acht Tage lang weg, die Kräfte kehrten zurück und eine gesunde, frische Farbe zeigte von seiner Genesung: nachher aber begieng der Patiente einen Fehler in der Diat, und bekam davon sein Fieber wieder. Er wollte sich nicht zum zweyten Male elektrisiren lassen.

Caza, 46 Jahr alt, hatte einen Rückfall seines Fiebers bekommen, welches den gebrauchten Heilmitteln nicht weichen wollte. Er wurde wie der vorhergehende Kranke nur ein einziges Mal elektrisirt, wodurch das Fieber zwar wegblieb, allein der Kranke blieb ohne Kräfte, sein Gesicht hatte ein ungesundes Ansehen und die Eingeweide des Unterleibes waren verstopft.

Zwey andre Fälle, welche in den der königl. Gesellschaft der Arzneywissenschaft zu Paris mitgetheilten Abhandlungen erzählt worden sind, betreffen zwey Fieberkranke, wovon der eine 15, der andere 2 mal, ohne den gewünschten Erfolg, elektrisirt worden ist. Allein aus

*) Précis des journaux etc. p. 18. 19.

aus diesen beyden und ähnlichen Fällen läßt sich kein Schluß auf die Unwürksamkeit der Elektricität gegen das Wechselfieber machen, weil die beyden, als unerläßlich angegebenen Bedingungen, während des Frostes zu elektrisiren und sogleich hernach den Kranken ins Bett zu legen, nicht erfüllt worden sind.

Im Frühiahr 1782. traf van Barneveld *) in dem Hause eines seiner Kranken, welche er elektrisirte, einen Mann an, welcher die Elektricität nicht kannte, und ihre Würkung mit Verwunderung betrachtete. Er äußerte die Hofnung, das elektrische Feuer werde sein dreytägiges Fieber wohl heben können, und bekam daher zehn empfindliche Erschütterungen aus einer Flasche von 40 Quadratzoll Belegung. Dieses hatte den guten Erfolg, daß sein Fieber völlig wegblieb. Hat diese Kur die besondre Gemüthsstimmung des Kranken, oder die Elektricität bewerkstelliget?

Es glückte diesem van Barneveld in der Folge, noch zwey Fieberkranke auf eben diese Art vollkommen herzustellen. Aber bey manchen, die vielleicht kein so starkes Vertrauen auf die Elektricität sezten, oder in deren Nerven die elektrische Materie nicht die gehörige Erschütterung hervorbrachte, war das Elektrisiren ohne Folgen. Doch versicherte ihn einer seiner Freunde, einen Wundarzt, kurz zuvor, ehe er zur See gieng, durch elektrische Erschütterungen von einem Fieber geheilt zu haben. Sollte auch hier blos die Einbildungskraft würksam gewesen seyn? Aber bey folgendem Falle möchte dieses wohl

*) A. a. O. Seit. 143.

wohl schwerlich der Fall seyn können. Eine Dienstmagd, welche täglich zu Barneveld kam, um für einen blinden Mann, welcher elektrisirt wurde, die Maschine zu drehen, und daher die Elektricität nicht allein kannte, sondern auch mehrere Mal elektrische Erschütterungen ausgestanden hatte, bekam das dreytägige Fieber. Nach dem vierten Anfalle desselben wurden ihr in einem Tage, auf zweymal, 24 Erschütterungen mitgetheilt, welche das Fieber vollkommen vertrieben. Er selbst hatte fünfmal das Fieber gehabt, und wollte daher versuchen, ob er sich nicht durch die Elektricität davon befreyen könnte. Er ladete daher eine große Kleistische Flasche sehr stark, und versezte sich damit eine heftige Erschütterung: diese Operation wiederhohlte er dreymal, legte sich hierauf zu Bette, schwizte sehr stark und hat seit dieser Zeit das Fieber nicht wieder bekommen *).

Ein Bedienter von 22 Jahren kam auf Veranlassung seines Herrn zu dem Herrn M. Trütlitzsch, und wünschte theils von seinem Wechselfieber, theils von der mit ihm verbundenen allgemeinen Geschwulst des Körpers, deren Entstehung wahrscheinlich in einer üblen Behandlung des Fiebers zu suchen war, durch die Elektricität befreyt zu seyn. Er bekam sechs schwache Erschütterungen übers Kreuz durch Arm und Fuß, und hierauf das elektrische Bad fünf Minuten lang. Nach drey Tagen hatte ihn auf diesen einzigen Versuch Fieber und Geschwulst gänzlich verlassen.

*) A. a. O. S. 240.

Siebenter Zusatz.

Zu Seit. 221.

Von den guten Würkungen der Elektricität gegen Krämpfe und Zuckungen.

Willh. S. . ., 50 Jahr alt, von einem schwarzgallichten Temperamente, hatte wegen Erkältung seit vier Tagen einen Krampf in dem rechten Fuße bekommen, so daß er denselben weder zum Stehen, noch vielweniger zum Gehen brauchen konnte. Da weder Reiben, noch der Gebrauch von Salben, noch das stärkste Schwitzen Erleichterung verschafte, so kam er ins Krankenhauß. Man lies durch den krampfhaft zusammengezogenen Theil sechs elektrische Erschütterungen hindurch gehen, wodurch der Krampf sogleich nachlies und der Kranke wieder gehen und stehen konnte. Nur einige Schwäche und ein Kriebeln in dem leidenden Theile blieb noch zurück. Willhelm a. a. O. S. 129.

Mich. H. . . ., 32 Jahr alt, von schwarzgallichtem Temperamente, bekam nach einem zu zeitig unterdrückten dreytägigen Frühlingsfieber eine Geschwulst des Unterleibs und der Füße, welche auf den Gebrauch mancherley Mittel endlich sich verlohr. Es blieb iedoch ein Schmerz in den Knöcheln zurück, welcher aufwärts bis zu den Waden stieg, und fünf Jahre hindurch anhaltend den Kranken beunruhigte. Bey Veränderungen

gen der Witterung wurde er heftiger, und war alsdenn mit krampfhaften Zusammenziehungen der Füße verbunden. Nachdem er viele Mittel vergeblich gebraucht hatte, so kam er ins Krankenhauß. Man brachte eine Kette unter seine Füße, und lies von beyden Händen wechselsweise, sechs Erschütterungen durch den Körper gehen. Der Schmerz verschwand sogleich, und an seine Stelle trat ein Kriebeln, welches den ganzen Tag und die Nacht über dauerte. Am folgenden Morgen brach ein ungewöhnlicher Schweiß aus, worauf sich eine brennende Hitze in den Füßen, ein schnellerer Puls, und nachher ein trüber Harn einstellte. Am dritten Tage stellte sich der Schmerz wieder ein. Man brachte ihm zehn starke Erschütterungen bey. Der Schmerz verschwand sogleich: aber es fand sich ein Fieber ein. Des Nachts kam ein sehr häufiger, übelriechender Schweiß zum Vorschein; der Kranke konnte dabey nicht schlafen: aber nach überstandenem Schweiße stellte sich ein vierstündiger, sehr ruhiger Schlaf ein; der Harn wurde trübe, und der Kranke fand sich völlig erleichtert. Am Abende des nehmlichen Tages befiel den Kranken ein Kopfschmerz und schweres Gehör. Doch diese Zufälle verschwanden, ohne eine merkliche Entscheidung, nach einer Stunde wieder, und der Kranke blieb nachher von seinem Schmerz völlig frey und gesund. Ebenderselbe a. a. O. S. 121.

Katharina S. . ., 22 Jahr alt, und ehedem hysterischen Zufällen oft unterworfen, iedoch seit einigen Jahren ziemlich gesund, empfand auf einmal einen heftigen Kinnbackenzwang, welcher mehrere Tage hinter

einan-

einander anhielt, und keinem äußerlichen Heilmittel weichen wollte. Der herbeygerufene Wundarzt brach den Mund mittelst eines Mundspiegels unter so großen Schmerzen auf, daß die Kranke darüber in Ohnmacht fiel. Einen Monat nachher kam der nehmliche Anfall wieder. Nun wurde sie elektrisirt. Die äußere Seite der Kleistischen Flasche wurde mit dem einen Gelenke des Unterkiefers in Verbindung gesezt und mit der Kugel der Flasche wurden dem entgegengesezten Gelenke sechs Erschütterungen beygebracht. Sogleich verschwand der Krampf und der Unterkiefer erhielt binnen einer Minute seine völlige Beweglichkeit wieder. Nach 20 Tagen stellte sich dieser Krampf von neuem ein, und wurde gleichfalls wieder durch sechs Erschütterungen gehoben. Ebenderselbe S. 123.

Ein junger Mensch von 18. Jahren, von sehr empfindlichem Körperbau, verlohr eine jüngere Schwester, und wurde davon so angegriffen, daß er Zuckungen bekam, auf welche sich periodenweise eine Zusammenschnürung in der obern Bauchgegend nebst einer Empfindung einstellte, als ob ein Körper von da bis zur Kehle in die Höhe stiege. Er wurde im 15ten Jahre Novize bey den Benediktinern, deren Kloster er nach anderthalb Jahren mit folgenden Zufällen verlies. Verlust des Bewußtseyns und Unterdrückung des freyen Gebrauchs der Sinneswerkzeuge, Zusammenrunzelung der Augenbraunen, Niedersinken der Augenlieder, unregelmäßige Bewegungen der Gesichtsmuskeln, besonders des ringförmigen Lippenmuskels; jedoch weder Schaum vor dem Munde, noch unwillkührlicher Harnabgang. Von die-

sem Uebel überfallen, blieb der Kranke immer in der Lage, worinne ihn dasselbe antraf, und ließ nichts aus der Hand fallen, was er zufälligerweise alsdann darinne hatte. Dieser Zustand dauerte 4 bis 5 Minuten, und kam täglich 5 bis 6 mal wieder. Es waren von zwey Aerzten verschiedene Mittel drey Monate hindurch ohne die geringste Besserung verordnet worden. Endlich wendete man auch noch die Elektricität durch einen eben so langen Zeitraum hindurch an, und zwar theils als Bad, theils in Funken, welche aus verschiedenen Theilen des Kopfs und der obern Gliedmasen gezogen wurden. Die Zufälle verminderten sich sowohl in Ansehung ihrer Häufigkeit, als Stärke, so daß sie sich täglich nur zwey- oder einmal, und bisweilen gar nicht einstellten und nur eine oder zwey Minuten anhielten. Gegen das Ende der Kur brachte der Kranke fünf Tage hinter einander ohne Anfall zu: aber es stellten sich nun heftige Kopfschmerzen ein; der Patiente klagte über Verlust des Gedächtnisses, und über eine Art von Stumpfsinn, von Erschrecken und Verwirrung der Ideen, welche ihn erschreckten. Die Elektricität wurde acht Tage unterlassen: die neuen Zufälle verschwanden, die alten hingegen erhielten neue Stärke. Man fieng wieder den Gebrauch der Elektricität an. Ungeachtet sie weit gemäßigter, als ehedem, angewendet wurde, so erneuerten sich doch die leztern Zufälle wieder. Dieser Umstand schreckte den Kranken von dem fortgesezten Gebrauche der Elektricität ab. Mauduit Précis des journaux p. 39 — 41.

Die Superiorin eines Klosters in der Vorstadt St. Marcell, welche schon vor vielen Jahren Katarrhen

und leichten bösen Hälsen unterworfen gewesen war, und ein Flechtengift im Körper hatte, bekam seit zwey Jahren häufiger und heftiger böse Hälse. Anfangs hatten sie das Niederschlucken beschwerlich, seit drey Wochen aber, sowohl in Ansehung fester, als flüßiger Sachen ganz unmöglich gemacht. Die Kranke, welche blos durch Klystiere ernährt werden konnte, war sehr schwach und abgezehrt, iedoch ohne Fieber und ohne sonstigen widernatürlichen Zufall. Sie empfand sogar nicht einmal Schmerzen. Sobald sie aber etwas zu verschlucken versuchte, zog sich ihre Kehle so zusammen, daß auch nicht ein Tropfen Flüßigkeit hinunter konnte. Nach einem vergeblichen Gebrauche einer grosen Menge von Heilmitteln wurde die Elektricität versucht. Acht Tage lang wurde der Kranken der elektrische Wind vermittelst einer Spitze mitgetheilt, und mittelst einer zweyten Spitze durch die Theile geleitet, welche sich während des Niederschluckens zusammenzogen. Die einzige bemerkbare Würkung hiervon war etwas Zunahme der Kräfte. Nach einer Pause von acht Tagen versicherte mir die Kranke, daß ihr der Wundarzt eine Tasse Fleischbrühe mittelst eines Instruments, wiewohl mit Gefahr zu ersticken, hätte verschlucken lassen: nachher hatte sie einige Tropfen Blut ausgeworfen. Seitdem könne sie eine halbe Tasse Flüßiges schluckweise hinunter bringen. Sie habe sich dieser Operation zum zweyten Male zu unterwerfen geweigert, wolle sich aber wieder elektrisiren lassen. Nachdem dieses drey Wochen hinter einander geschehen war, so konnte sie mit größerer Leichtigkeit Flüssigkeiten hinterschlucken, und ihre Mahlzeit, welche in weichgesottenen Eyern, in Koffee getauchtem Brodte,

trocknem Zwieback und Kuchen bestand, halten. Nur mußte sie oft einige Schlucke nachtrinken. Nach Verlauf von drey Wochen hörte sie gegen den Rath ihres Arztes mit dem Gebrauche der Elektricität auf, und bediente sich eines neuen, ihr vorgeschlagenen Mittels, dessen Zusammensetzung unbekannt war. Ungefähr zwey Monate hernach starb sie an einem heftigen Katarrhe. Bey ihrer Leichenöfnung fanden sie zwey Geschwüre am Eingange der Speiseröhre. Mauduit a. a. O. S. 42 — 44.

G. Wilkinson brauchte die Elektricität bey einer 28 jährigen Jungfer, deren Seele viel geduldet hatte, und welche, aller Wahrscheinlichkeit nach, eine Märtyrin des Jungfernstandes war, und an Hysterie, Starrsucht, dem Tetanus und andern Nervenkrankheiten mehr litt. Die Valeriana, der stinkende Asand und viele andre Mittel schaften wenig Erleichterung: aber die einfachen sowohl, als verstärkten, aus dem Halse und dem Unterkiefer herausgezogenen Funken stellten die Kranke vollkommen wieder her *).

Der Herr von Meyer zu Knonow, bekannt durch seine sinnreichen Verbesserungen der Harmonika, heilte eine seiner Anverwandtinnen an einer krampfhaften Krankheit, welche in wahre Zuckungen ausartete, und schon bernahe zwey Jahre lang angehalten hatte, mittelst der Elektricität. Die Kranke hatte so schwache Nerven, daß sie vom Hundebellen und iedem lauten Worte

*) Medical facts and observations Vol. III. Lond. 792. 8. Num. 8.

Worte ohnmächtig wurde. Das Bemühen eines geschickten und sorgfältigen Arztes, des Hrn. D. Heinsius in Sorau, blieb fruchtlos: und man hatte daher den Gebrauch aller Arzneyen seit einigen Monaten ganz eingestellt. Während der elektrischen Kur, welche darinne bestand, daß anfangs die positive elektrische Materie sieben, in der Folge zehn, und höchstens funfzehn Minuten lang gegen den Unterleib der Kranken hinströmte, bediente man sich keiner weitern Arzneyen. Im Anfange vermehrten sich die Zuckungen. Am neunten Tage zogen ihr die Krämpfe während dem Elektrisiren den Unterkiefer so fest an den obern, daß sie nicht reden konnte, und es entstand eine Ohnmacht, welche über eine halbe Stunde lang dauerte. Nachdem die Kranke wieder zu sich gekommen war, so schrieb sie auf ein Pappier, daß sie zwar nicht reden könne, übrigens aber sich besser, als sonst, befinde. Bald darauf erhielt sie auch ihre Sprache wieder. Nachmittags wurde sie, wie gewöhnlich, wieder elektrisirt: der Kinnbackenzwang und die Ohnmacht stellten sich zwar wieder ein, aber ihre Dauer war kürzer. Nach überstandener Ohnmacht befand sich die Patientin sehr wohl und hatte auch den freyen Gebrauch ihrer Sprache. Seit dieser Zeit blieben die Krämpfe und Ohnmachten völlig weg. Demungeachtet sezte man den Gebrauch der Elektricität noch eine Zeitlang fort, weil die monatliche Reinigung schon lange weggeblieben war. Hierbey wurde Flanell auf den Unterleib gelegt, und die Patientin durchs Ausströmen einer Spitze bald gegen den Rücken, bald gegen den Unterleib positiv elektrisirt, und Funken wurden aus dem Flanell gezogen. Nach einem zweymonatlichen

Elektrisiren wurde auch hier der Entzweck erreicht, und seit dieser Zeit befindet sich die Patientin vollkommen wohl.

Der gelehrte Verfasser der vortreflichen neuerlich erschienenen Schrift über die Krätze, Herr D. Guldener von Lobes, hat mir folgende Krankengeschichte zur öffentlichen Bekanntmachung mitgetheilt. „Ein adeli-
„ches Fräulein, 11 Jahr alt, und von einem phlegma-
„tisch-sangvinischen Temperamente, hat außer den
„Blattern und einem rhevmatischen Halsweh keine
„Krankheit ausgestanden. Sie wuchs seit ihrem neun-
„ten Jahre so schnell, daß man sie für sechzehnjährig
„hielt. Im Dezember 1788 warf sie ihre Hände oft
„unwillkührlich herum, verzerrte den Mund und stol-
„perte, wenn sie gieng. Man hielt es für Unart: aber
„an einem Morgen nach einem gehabten heftigen Schre-
„cken fiengen die Bewegungen in den Händen und Füs-
„sen an häufiger zu werden. Die Kranke lag, bey
„vollkommenem Bewußtseyn, zwey Stunden lang in
„diesen Zuckungen, weinte, als die Zufälle etwas nach-
„liessen, aus Schaam und fühlte sich so matt, daß sie
„nicht aus dem Bette aufstehen konnte. Wenn sie im
„Zimmer zu gehen versuchte, so rennte sie äußerst schnell
„durch dasselbe hin bis zur nächsten Wand, wo sie nie-
„derfiel. Im Bette waren die Hände und Füße, troz
„aller Gewalt, welche sich die arme Kranke anthat, in
„einer unaufhörlichen Bewegung nach allen Richtun-
„gen: die Decke warf sie alle Augenblicke von sich weg,
„und griff, wenn sie sich bloß bemerkte, schnell wieder
„darnach. Unaufhörlich veränderte sie ihre Gesichts-

„farbe,

„farbe, weinte, schrie, bat um Hülfe und verzog gleich
„darauf den Mund wieder wie im lautesten Gelächter.
„Die Zunge rollte beständig im Munde herum, und
„deshalb biß sie sich oft hinein. Die Kranke war nicht
„im Stande, laut zu reden, sondern lallte nur ganz
„leise, und wurde äußerst ungeduldig, wenn man sie
„nicht sogleich verstand. Es wurden verschiedene
„krampfstillende Mittel zwey Wochen hindurch ohne
„Erfolg gebraucht. Hierauf verband man die durch-
„strömende Elektricität mit jenen Mitteln und brachte
„hierdurch die Kranke in 10. Tagen zum Erstaunen
„weit. Denn nun kamen täglich nur zwey kleine An-
„fälle, welche nach einer halbstündigen Dauer wieder
„verschwanden. Sie konnte gehen und verrichtete ihre
„gewöhnlichen weiblichen Arbeiten. Das Elektrisiren
„wurde immer, jedoch in wachsender Stärke, fortge-
„sezt. Auf einmal kam, (es war gerade Vollmond)
„ein heftigerer Anfall, welcher zwar nachlies, aber doch
„zwey Tage lang im geringern Grade anhielt. Einige
„Pulver aus Rhabarber, Baldrian und Polychrestsalz
„öfneten den Leib einigemal: dabey wurde der Anfang
„mit kleinen Funken gemacht, welche die Kranke wie
„kleine Nadelstiche fühlte, und nun wurden die Anfälle
„seltner und schwächer. Weil ein gelinder Durchfall
„zugegen war, so bekam die Kranke zweymal des Ta-
„ges ein Pulver von einem Skrupel China, einem halben
„Skrupel Baldrian, und einem Gran Zinkblumen.
„Sie brach diese Pulver aber meistens wieder weg. We-
„gen vorhandener Anzeigen von Unreinigkeiten in den
„ersten Wegen wurden diese wieder gelinde ausgeführt.
„Mit der Elektricität wurde fortgefahren, und dieselbe

 „schon

„schon in kleinen Erschütterungen angewendet. Die „Kranke brauchte seit einigen Wochen keine Arzneyen, „sondern beobachtete blos die vorgeschriebene Diät, wel„che meistens in Pflanzenspeisen bestand. Um die „gute Würkung der Elektricität zu befördern, wurde „täglich zweymal ein Gran von Kupfersalmiak, mit „Graßwurzelextrakt in Pillen gebracht, verordnet: die „elektrischen Erschütterungen, welche besonders an den „Gelenken und langst dem Rückgrade angebracht wur„den, waren iezt schon stärker. Die Kranke konnte „nunmehr allein, ohne Beschwerde, im Zimmer her„um gehen; nur war ihr Gang nicht immer von glei„cher Geschwindigkeit. Sie sprach ganz frey und leicht, „las, wie ehedem, vor, saß ganz ruhig; ihre Leibes„öfnung war natürlich und ihre Eßlust vollkommen gut. „Die einzige Spur von ihren ehemaligen Zufällen be„stand nur noch darinne, daß die Kranke, wenn sie „nach etwas griff, bisweilen einen Fehlgriff that. Es „wurde mit dem Kupfersalmiak, täglich, bis zu 3 und „4 Granen gestiegen, und das Elektrisiren mit erschüt„ternden Funken immer fortgesezt. Nach vier Wochen „war die Kranke gänzlich hergestellt. Der Frühling „trug viel zur schnellern Genesung bey; denn die Pa„tientin konnte täglich spazieren gehen und fahren. Seit „ihrer Herstellung ist über ein halbes Jahr vergangen, „und noch immer genoß sie einer ungestöhrten Gesund„heit.“ Unterzeichnet von Preißler.

Die Gemahlin des Hrn. Majors von B. vom Regiment Prinz Anton hatte seit langer Zeit viel von Krampfen gelitten und Bäder und Kuren vergeblich gebraucht:

braucht: ihre Gesundheit war äußerst zerrüttet. Der Herr Major von Trautzschen elektrisirte sie, vier Monate hindurch, täglich eine halbe Stunde lang mit einem so glücklichen Erfolge, daß sie dadurch völlig hergestellt wurde. Neben der Elektricität wurde keine weitere Arzney, als bisweilen ein abführendes Mittel, gebraucht. Die Art des Elektrisirens war folgende. Man zog der Kranken, welche in einem knapp am Körper anliegenden Kleide von wollenem Zeuge isolirt worden war, anfangs schwache, und nach und nach sehr starke Funken aus der Gegend des Zwergfells, oder man lies auch bisweilen durch diese Gegend den ganzen elektrischen Strom durchgehen, welchen eine andre nicht isolirte Person mit einer im Rücken der Kranken angehaltenen metallenen Kugel ableitete.

Herr M. Trüllitzsch hat auch eine Frau aus Langenlaube, Namens Burckhardtin, welche an krampfhaften Zufällen litt, mittelst des elektrischen Bades und der Funken vollkommen davon befreyet.

Achter Zusatz.

Zu Seit. 229.

Von den Würkungen der Elektricität gegen Kopfschmerzen.

Wofern dieselben von Unterdrückung der monatlichen Reinigung oder des Goldaderflusses herrührt (cephalalgia catamen. und haemorrhoidalis *Sauv.*), so konn das Elektrisiren in so fern von Nutzen seyn, in wie fern sie diese unterdrückten Blutflüsse wiederherstellt, und die nächste Ursache der Kopfschmerzen, die Vollblütigkeit, wegschafft. Sollte diese leztere aber von sehr nahrhaften Speisen, von reichlichem Weintrinken, vielem Nachmittagsschlafe, von Schwangerschaft u. s. w. entstanden seyn, so wird die Elektricitat wahrscheinlich ohne Nutzen, und im leztern Falle vielleicht gar mit Nachtheile angewendet werden. Bey Fiebern, und bey einigen Personen dann, wenn ein warmer und feuchter Mittagswind weht, wird das Blut lebhaft nach dem Kopfe hingetrieben. Da nun die negative Elektricität bey sehr vielen Personen *) einen langsamern Pulsschlag bewerkstelliget, so scheint ihre Anwendung hier angezeigt zu seyn, um den Andrang des Blutes nach dem Kopfe, und die Folge desselben, den Kopfschmerz, zu heben. Eben dieses scheint dann der Fall zu seyn, wenn hysterische

*) Man sehe den ersten Zusatz.

rische Krampfe den freyen Umlauf des Blutes in den Gefäßen des Unterleibes hemmen, und dieses nun nach der Brust und dem Kopfe zu steigen, und dort Engbrüstigkeit, hier Kopfschmerzen zu verursachen pflegt. Die krampfstillenden Kräfte der Elektricität sind im vorigen Zusatze durch mehrere Thatsachen bewiesen worden, und folglich wird in dieser Art der Kopfschmerzen die Elektricität ein gutes und kräftiges Heilmittel seyn. Endlich kann man bey katarrhalischem Kopfweh den vortheilhaftesten Gebrauch von der elektrischen Materie machen.

Ist aber das Kopfweh von Unreinigkeiten in dem Magen oder Darmkanale (cephalalg. stomachica *Sauv.*), oder von eingeschluckten Bleydämpfen (ceph. metallica *Sauv.*), oder von venerischem Gifte (ceph. syphilitica), entsprungen, so wird die Elektricität vergeblich angewendet; wenigstens wird sie keine Radikalkur bewerkstelligen.

Ein junger Mensch von 19 Jahren wurde durch ein einzigesmal Elektrisiren von seinen Kopfschmerzen befreyt. Man isolirte ihn und zog vermittelst einer metallenen Spitze, welche mit dem negativen Leiter verbunden war, fünf Minuten lang die elektrische Materie aus der Stirne und den beyden Schläfen. Hierauf lies man ihm noch einige einfache Funken durch den Kopf gehen und sezte ihn zulezt 5 Minuten lang ins negativ elektrische Bad. Mater. f. Elektr. I. S. 164.

Durch das nehmliche Verfahren wurde bey einem jungen Menschen von 22 Jahren ein so heftiges Kopfweh,

weh, daß dadurch epileptische Zufälle veranlaßt wurden, glücklich gehoben. Es verschwand zwar nach dem ersten Elektrisiren sogleich, kam aber am folgenden Tage wieder. Er wurde hierauf noch einmal elektrisirt, und fand dadurch augenblickliche Hülfe. Zur Befestigung dieser guten Würkung lies er sich am dritten Tage noch einmal elektrisiren und war auf immer von seinem Uebel befreyet. Ebendaselbst. Es ist zu bedauren, daß bey diesen und ähnlichen Geschichten so wenig auf die veranlassenden Ursachen der Krankheiten Rücksicht genommen ist.

Eine Frau Lasserre, 60 Jahr alt, bekam in ihrem 50sten Jahre einen heftigen Schlag vor die Stirne. Man lies ihr zur Ader. Bald hernach bekam sie auf dem Scheitel einen drückenden Schmerz, welcher sich bis unten an das Hinterhaupt erstreckte, und an statt mit der Zeit schwächer zu werden, immer mehr und mehr zunahm. Er wurde bey Gelegenheit eines 1782 in Toulouse epidemischen Ausschlagsfiebers fast unerträglich. Einige Zeit vor diesem Fieber war der Schmerz, wenn die Kranke eine Brille auf die Nase sezte, so heftig geworden, daß sie dieselbe sogleich weglegen mußte. Zu diesen Zufällen gesellte sich ein sehr unangenehmes Geräusch in dem linken Ohre, und ein Zittern des Kopfs, wenn er nicht unterstüzt wurde. Man zog einen Monat lang Funken aus dem Scheitel, und leitete mit einer rings um den Kopf herumgeführten metallenen Spitze die angehäufte elektrische Materie ab: der Kopfschmerz war verschwunden; das Aufsetzen einer Brille verursachte keine Beschwerden mehr, und das halbparalytische Zittern

tern war vermindert. Das Geräusch in den Ohren blieb indessen zurück, ungeachtet täglich Funken aus dem innern Gehörgange herausgezogen wurden. Allein die Kranke brach auch die Kur zu früh ab. Masars de Cazeles III. Seit. 104.

Der Herr geheime Hofrath M. . . . hatte seit langen Jahren ein periodisches halbseitiges Kopfweh, welches ihn alle 10 bis 11 Tage auf eine sehr empfindliche Weise zu überfallen pflegte. Nachdem die grossten Aerzte vergebens ihre Wissenschaft zur Hebung oder Linderung dieses Uebels aufgebothen hatten, so versuchte man die Elektricität. Der Kranke wurde zum ersten Male an einem Schmerzentage elektrisirt: man isolirte ihn, zog die elektrische Materie durch Spitzen aus der Stirn und aus der ganzen Oberfläche des Kopfes und rieb auch den Unterleib mit einer Metallkugel. Diese Behandlung wurde einige Monate hindurch ziemlich regelmäßig, nachher aber fast ein ganzes halbes Jahr, wiewohl nicht ganz ordentlich, fortgesezt, und dabey wendete man zugleich einige auflösende und Blut verdünnende Arzneyen an. Die Wirkungen waren folgende: gleich durch die erste Elektrisirung wich der Kopfschmerz zwar, kam aber in einigen Stunden, nach dem Mittagessen, wieder, und wurde durch ein wiederhohltes Elektrisiren eben so schnell und glücklich fortgeschaft: der Abend und die Nacht vergiengen ruhig. Mehrere von den gewöhnlichen periodischen Tagen verstrichen, ohne einen eigentlichen Anfall von Kopfweh: höchstens waren nur Ahndungen davon da. Endlich erschien, nach einer Erkältung, wieder ein starker Anfall,

fall, welcher der Elektricität nicht weichen wollte. Hierauf fielen wieder verschiedene periodische Tage ganz frey von Schmerzen aus, oder wenn auch Anfälle kamen, so waren sie schwächer, als ehemals. Mit einem Worte, die Elektricität hatte zwar viel Erleichterung, aber keine gänzliche Heilung bewerkstelliget. Längeres Ausdauren würde vielleicht noch mehr Gutes gestiftet haben. Seit dieser Zeit sind wieder einige andre schickliche Heilmittel gebraucht worden, aber auch mit geringem oder doch nur vorübergehendem Erfolge. — Bökmann a. a. O. S. 298.

Neunter Zusatz.

Zu Seit. 231.

Von dem Nutzen des Elektrisirens beym Zahnweh.

Auch bey dieser so äußerst empfindlichen Krankheit, wo die Elektricität die heftigsten Schmerzen augenblicklich wie durch ein Wunder wegnimt, müssen die verschiedenen Gelegenheitsursachen sorgfältig aufgesucht, und da das Elektrisiren nicht alle wegzunehmen im Stande ist, diejenigen Arten der Zahnschmerzen genau bestimmt werden, wo dieses Mittel mit Recht und mit der Hofnung eines wahrscheinlich glücklichen Erfolgs anzuwenden ist. Die Schwangerschaft, der Skorbut u. s. w. pflegen mit Zahnschmerzen verbunden zu seyn, gegen welche die Elektricität, meiner Ueberzeugung nach, nichts ausrichten wird. Eben dieses wird unstreitig der Fall seyn, wenn Unreinigkeiten der ersten Wege die Gelegenheitsursache des Zahnwehs sind. Allein dann, wenn ein hohler Zahn, katarrhalische, rheumatische, arthritische, die Zahnnerven reizende Materie, und hysterische Zufälle die Zahnschmerzen veranlassen, so leistet die Elektricität sicher die geschwindeste Hülfe, und ist allen übrigen, den Zahnnerven betaubenden oder tödtenden Mitteln darum vorzuziehen, weil weder die Zähne, noch das Zahnfleisch dabey im geringsten leiden.

Ein Mann bekam heftige Zahnschmerzen, weswegen er zur Elektricität seine Zuflucht nahm. Ein Draht, welcher mit der äußern Fläche der Kleistischen Flasche in Verbindung stand, wurde ihm in den Mund gegeben, so daß sein Ende gerade auf dem schmerzhaften, hohlen Zahne zu liegen kam. Die Kugel der Flasche wurde an dem Backen in der Gegend des bösen Zahns gehalten. Nach drey bis vier Erschütterungen bekam der Kranke einen heftigen Speichelfluß, so daß binnen einer Minute wenigstens zwey Unzen ausgespukt wurden. Die Zahnschmerzen verschwanden. Leber. Fr. Benj. Lentin in Vogel's neuer medic. Biblioth. Th. 3. S. 457.

Barbara H. . ., welche lange an rhevmatischen Schmerzen gelitten hatte, bekam auf einmal ein so unerträgliches Zahnweh, daß es den ganzen Kopf einnahm und die Nacht über der Kranken allen Schlaf raubte. Zwey Tage waren vergeblich alle nur mögliche Mittel dagegen angewendet worden. Einige durch die Kinnlade, in welcher der Schmerz wüthete, hindurch geleitete Erschütterungen hoben denselben augenblicklich. Es floß auch hier einige Zeit lang nach dem Elektrisiren häufig Speichel aus dem Munde: anfangs war er dünn, endlich wurde er dick, und bekam einen scharfen, salzigen Geschmack. Eben diese Person wurde einige Zeit darauf wieder mit Zahnschmerzen befallen: sie bediente sich der Elektricität von neuem mit eben dem glücklichen Erfolge. Willhelm a. a. O. S. 155. Eben derselbe hat noch öfter Zahnschmerzen, auch wenn sie von kariösen Zähnen entstanden waren,

waren, glücklich durch die Elektricität geheilt. A. a. O. S. 156.

Mit einer auffallenden Schnelligkeit würkte die Elektricität bey dem Hrn. Inspekter Cosäus aus Kirchberg, welcher seit mehrern Tagen die heftigsten Zahnschmerzen ausgestanden hatte. Er wurde theils mit der hölzernen Spitze, wodurch man die Elektricität aus dem leidenden Theile herauszog, theils auch mit schwachen Funken elektrisirt. Nach einigen Minuten war der Schmerz, nach dem Ausdruck des Kranken, wie weggeflogen. Demungeachtet wurde er noch einige Minuten im elektrischen Bade gehalten. Der Schmerz blieb von dieser Zeit an völlig weg. Böckmann a. a. O. S. 295.

Eben so glücklich wurde von eben demselben einem Judenmädchen, welches die unleidlichsten Zahnschmerzen hatte, binnen wenigen Minuten geholfen. Der Schmerz fand sich zwar am folgenden Tage wieder ein. Auf das zweyte Elektrisiren verlohr er sich indessen ganz. S. 296.

Herr M. Trüllitzsch elektrisirte einen Bauer aus Bickenhayn, Nahmens Rößner, welcher über Jahr und Tag unaufhörlich Zahnweh gehabt hatte. Es wurden ihm schwache Funken aus dem Kinnbacken, welchen der Schmerz eingenommen hatte, gezogen, und seit drey Jahren ist der Kranke völlig von seinem Schmerz befreyt geblieben.

Der Herr Major von Trautzschen bezeugt, die Würksamkeit der Elektricität im Zahnweh gleichfalls häufig erfahren zu haben. Er macht die für den elek-

trisirenden Arzt wichtige Bemerkung hierbey, daß seine Methode, nach welcher die mit Flanell umwickelte Kugel des Direkters auf den schmerzenden Backen gelegt und so die Elektricität zugeführt wird, weit leichter dieses Uebel hebe, als die von Cavallo *) vorgeschlagene.

Herr Chirurgus Rieche versicherte den nehmlichen glücklichen Erfolg oft in dieser Krankheit beobachtet zu haben. Er leitete die erschütternden Funken von der leidenden Seite zu der gesunden über. Die Kranken empfanden dabey einen so heftigen Schmerz, welcher sie zum Schreyen nöthigte; aber gleich nachher war das Zahnweh vollkommen verschwunden. Indessen fielen oftmalige Rückfälle vor, welche aber immer eben so schnell durch die Elektricität gehoben wurden.

Ich habe verschiedene Male Zahnschmerzen durch elektrische Erschütterungen augenblicklich an mir und andern geheilt. Die Methode, deren ich mich hierbey bediente, ist in meiner Geschichte der med. und physik. Elektricität Th. 2. S. 157. f. angegeben worden. Das neueste Beyspiel dieser glücklichen Würkung war der Herr Graf von Schönburg, welcher bey einem kurzen Aufenthalte in Leipzig von heftigen Zahnschmerzen befallen worden war. Er kam in Begleitung seines Arztes, welcher ihn schon öfter von diesem Uebel durch dieses Mittel befreyt hatte, zu mir, um sich auch iezt elektrisiren zu lassen. Eine einzige Erschütterung und einige einfache aus der leidenden Backengegend herausgezogene Funken hoben das Uebel auf der Stelle.

*) S. dessen oben S. 25. angeführte Schrift S. 199. f.

Zehnter

Zehnter Zusatz.

Zu Seit. 245.

Von den guten Würkungen des Elektrisirens bey rhevmatischen Schmerzen.

Die im Fleisch sitzenden Schmerzen, welche bald einen und den nehmlichen Ort einnehmen, bald von einem Muskel zum andern wandern, zur Nachtzeit durch die Wärme des Bettes, ärger gemacht werden, und oft die freye Bewegung der Theile, welche sie eingenommen haben, verhindern, heißen rhevmatische. Die Aerzte theilen die Rhevmatismen in wahre und falsche ein. Die erstern kommen von einem eigenthümlichen, in dem Körper erzeugten Krankheitsstoffe her, welcher theils durch eine fehlerhafte Beschaffenheit der Haut und ihrer Nerven besonders rege gemacht wird, theils von innern und chronischen Ursachen entsteht, die auf die Haut zu würken, und ihre natürliche Aussonderung zu stöhren im Stande sind, z. B. zähe Säfte, üble Verdauung, träger Blutumlauf in den Gefäßen des Unterleibs u. s. w. Die falschen Rhevmatismen gesellen sich zu Fiebern, oder rühren von Unreinigkeiten der ersten Wege, Würmern, Vollblütigkeit, arthritischer, den eigentlichen Ort ihrer Absetzung verfehlender Materie, venerischem Gifte, Skorbute, allzugroßer Empfindlichkeit der Nerven, Giften, oder einer Versetzung irgend eines

Krankheitsstoffes her *). Hieraus wird man nun leicht die Fälle bestimmen können, wo die Elektricität mit wahrscheinlich glücklichem Erfolge zur Linderung oder gänzlichen Hebung der rhevmatischen Schmerzen angewendet werden kann.

Mauduit **) hat sieben Fälle aufgezeichnet, wovon fünf vollkommen durch die elektrische Materie gehoben und zwey erleichtert wurden. Sie sind aber zu unvollständig beschrieben, als daß ich sie einzeln hier aufnehmen sollte.

Ein Werbeofficier bekam einen sehr heftigen Schmerz in der rechten Seite, welcher sich allmählig und öfters bis zu den Hinterbacken und zum Schenkel erstreckte und den Kranken beym Sitzen und zu Bette liegen so peinigte, daß er aufstehen mußte. Bisweilen sezten die Schmerzen aus. Die Heftigkeit und lange Dauer des Uebels nöthigte den Kranken, bey mehrern Aerzten Hülfe zu suchen: allein seine Bemühungen und der Gebrauch mannigfacher Arzneyen waren vergeblich. Endlich nahm er zur Elektricität seine Zuflucht. Es wurden Funken aus dem heilgen Beine sieben Minuten lang herausgezogen; hernach wurde ein wenig geruht, und sodann wieder so lang elektrisirt. Es erfolgte aber sogleich keine Linderung. Indessen nahm der Schmerz gegen Abend, drey Stunden nach dem Elektrisiren, ab, der

*) Man s. *Iunckeri* consp. rer. quae in pathol. medic. pertract. Vol. II. p. 22. f.

**) Précis des journaux p. 7—10.

der Kranke empfand nicht lange hernach, als er sich zu Bette gelegt hatte, in allen Theilen, aus welchem elektrische Funken herausgelockt worden waren, ein Stechen, so wie vom Elektrisiren, und genoß eines ruhigen, ununterbrochenen Schlafs. Früh hatte sich der Schmerz von dem Theile, wo er sonst seinen Sitz gehabt hatte, weg nach dem Arme gezogen, und verschwand abends wieder. Zwey Tage nach dem ersten Elektrisiren wurde die nehmliche Operation zum zweyten Male an ihm vorgenommen. Seine Umstände wurden dadurch um vieles erleichtert. Nach einiger Zwischenzeit wurde er noch zweymal elektrisirt, wodurch der Schlaf völlig ruhig wurde, Kräfte und gesundes Ansehen wieder zurückkehrten, und überhaupt seine Gesundheit vollkommen hergestellt war. Grosser a. a. O. S. 1—4.

Ein Bauer wurde schnell von einem Schmerze über der rechten Augenhöhle überfallen, welcher sich bis ins Auge erstreckte, das, wenn es auch noch so gelinde mit dem Finger gedrückt wurde, doch äusserst heftig schmerzte. Dieser Schmerz nahm binnen sechs Stunden immer mehr zu. Es wurden fünf Minuten lang häufige und starke Funken aus dem Auge gezogen: der Schmerz hatte von seiner Heftigkeit sogleich vieles nachgelassen, und gegen Abend war er ganz verschwunden. Ebendaselbst S. 13.

Ein Hausirer, von blassem Angesichte und einem phlegmatischen Temperamente, klagte, daß er vor einigen Jahren einen hartnäckigen Rhevmatismus im Kopfe bekommen, welcher sich bis ins Gesicht verbreitet und hier einen unerträglichen Schmerz nebst Geschwulst ver-

ursacht hätte. Die rhevmatische Materie habe sich hernach auf die Zähne geworfen, und beym Anfange des Winters sey, vielleicht von unterdrückter Ausdünstung, am innern Knöchel des rechten Fußes eine große Geschwulst entstanden, aus welcher durch den ganzen Winter viel dünne Materie herausgelaufen wäre. Den Winter zuvor, ehe er den rhevmatischen Anfall bekommen hatte, wäre er mit einem öfter wiederkommenden Blutspucken geplagt gewesen. Ungefehr ein Vierteljahr nachher, als der rechte Fuß wieder zugeheilt war, erzeugte sich eine neue Ablagerung der rhevmatischen Materie am rechten Knie, welches unter den heftigsten Schmerzen aufschwoll. Der Kranke konnte davon sieben Monate lang nur mit Mühe gehen, und die Bettwärme gar nicht vertragen. Dieses trieb ihn zum Gebrauche der Elektricität. Beym ersten Elektrisiren, welches eine Viertelstunde lang dauerte, brachen die Funken aus den leidenden Theilen seltner und schwächer, als aus den gesunden hervor. Der Kranke bekam davon Erleichterung, konnte freyer gehen, des Nachts, ohne Unbequemiichkeiten zu empfinden, im Bette liegen, und der Schmerz, welcher sonst heftig im Knie wüthete, hatte merklich nachgelassen. Am zweyten Tage dauerte das Elektrisiren zwanzig Minuten lang. Die Funken waren sehr empfindlich. Gegen Abend hatte der Kranke eine stechende Empfindung in den elektrisirten Theilen, und des Nachts einen ruhigen Schlaf. Früh hatte er Schweiß und Schmerzen. Die dritte Operation dauerte 35 Minuten. Das Isolirgestelle, worauf er ohne Schuhe stand, war von dem an den Füßen ausbrechenden Schweiße ganz naß: das Stehen in

den elektrisirten Theilen war häufiger und stellte sich schon am Tage ein; in der Nacht schwizte der Kranke beständig und hatte keine Schmerzen. Am folgenden Morgen war die Geschwulst um vieles kleiner und weich geworden und schien beym Anfühlen leichter nachzugeben. Nach dem vierten Elektrisiren wurden die elektrisirten Theile sehr roth, und schwizten stark. Die Geschwulst war beynahe ganz weg und die Beweglichkeit des Knie's wurde größer. Am fünften Tage wurde die Elektricitat ausgesezt, und der Kranke schwizte auch des Nachts nicht. Am sechsten Tage wurde das Elektrisiren drey Viertelstunden lang, jedoch mit kleinen Pausen, fortgesezt: die stechende Empfindung war am Abende schwächer, der nächtliche Schweiß geringer und von kürzerer Dauer, dafür aber stellte sich ein außerordentlicher, den Schlaf unterbrechender Harnabgang ein. Uebrigens klagte der Kranke über keinen Schmerz. Am siebenten Tage dauerte die elektrische Sizung eben so lang, als Tages zuvor; es stellten sich geringe Schmerzen ein, aber der Schlaf war, eines heftigen Sturmes ungeachtet, ruhig, der Schweiß unbedeutend. Am achten Tage blieb der Kranke von der stechenden Empfindung frey, und der Harnabgang war beträchtlich. Tags darauf war die Geschwulst des Knie's verschwunden, Schweiß und Harnabgang häufig. Man lockte die Funken aus dem Knöchel, welcher mit einem Schorfe bedeckt war, der bald abfiel, bald sich wieder erzeugte. Die Nacht brachte der Kranke sehr unruhig zu; der rechte Fuß schien weniger roth zu seyn und seine natürliche Farbe zu bekommen. Der Puls war hart und häufig: es wurde eine Aderlaß vorgeschlagen, welche

der Kranke bis auf den folgenden Tag verschob. Um die Ausdünstung zu unterhalten, hielt sich der Kranke im Bette auf. Am zehnten Tage wurde zur Ader gelassen: das Blut war mit einer zähen und über 10 Linien dicken Kruste bedeckt: der Blutkuchen sah schwarz aus. Gegen Abend fieberte der Kranke ein wenig, und hatte einige Schmerzen im Knie. Am eilften Tage war alle Röthe am linken Fusse verschwunden und nur noch eine geringe Geschwulst am Knöchel vorhanden. Das Fieber erstreckte sich, jedoch schwach, bis zum 7ten Tage: Schweiß, Harn und Durst waren beträchtlich. Man bediente sich der gewöhnlichen auflösenden Mittel, allein das beym zweyten Aderlasse erhaltene Blut hatte eben noch eine so zähe Beschaffenheit. Am neunten Tage wurde der Puls hart und das Fieber heftig, weswegen eine dritte Aderlaß vorgenommen wurde. Vier Tage darauf erfolgte ein starker kritischer Schweiß und Harnabgang: der Puls war, einige Härte ausgenommen, natürlich. Nach neun Tagen erfolgte noch einmal ein kritischer Schweiß und Harnabgang, worauf der Kranke bis auf einen gelinden Schmerz im Knie gesund war. Ebendaselbst S. 30 — 38.

Barbara H. . . ., 35 Jahr alt, vom Lande und unverheurathet, war seit 5 Jahren Periodenweise von rhevmatischen Schmerzen auf das heftigste mitgenommen worden. Seit einem Jahre nahm das Uebel zu, ohne jemals nachzulassen; die Bewegung der äussern Gliedmasen gieng verlohren, weil die Kranke beständig bettlägerig war, und die Fingergelenke mit Gichtknoten so besezt waren, daß sie nicht gegen die flache

Hand

Hand hin gebogen werden konnten. Die Füße waren äußerst schmerzhaft, steif, sehr angelaufen; der Körper kachektisch, ausgezehrt. In diesem Zustande kam sie 1769. ins Krankenhauß zu Würzburg. Der Puls war schwach und etwas geschwinder, als im natürlichen Zustande; der Harn wenig und ungekocht, der Stuhlgang selten; die Eßlust leidlich; die Nächte schlaflos. Anfangs wurde der Kranken außer der Milchdiät ein Absud der Queckenwurzel mit Milch häufig zu trinken, und nach einiger Erhohlung das Extrakt des Eisenhütchens zu einem halben Gran mit Zucker täglich zu nehmen verordnet. Durch den mehrere Wochen hindurch fortgesezten Gebrauch dieser und ähnlicher Mittel kam die Kranke so weit, daß die Schmerzen gänzlich nachliessen, die Finger ohne unangenehme Empfindung bewegt und gegen die flache Hand hin etwas gebeugt werden konnten. Die Eßlust war übrigens gut; der Schlaf ruhig und erquickend: die Absonderung eines übelriechenden Schweißes und eines fleckigen Harns täglich beträchtlich. Indessen blieb noch eine stumpfe Empfindung in den Armen und eine solche Schwäche in den Händen und Füßen zurück, daß die Kranke in die Hand genommene Sachen nicht lange halten, ein ziemlich leichtes Gewicht nicht in die Höhe heben, auf den Füßen nicht stehen oder ohne Stock gehen konnte. Bey iedem Versuche fortzuschreiten zitterte sie und stand in Gefahr zu fallen. Die Gichtknoten waren kleiner und weicher geworden. Nun wurden die innern Arzneyen ausgesezt, die Kräfte aber durch Fleischbrühen, zartes gebratenes Fleisch, und mit Wasser gemischten Wein gestärkt. Die leidenden Theile rieb man täglich

 einige

einige Mal mit Flanell, der mit Agtstein durchräuchert worden war. Nachdem der Körper hinlängliche Kräfte erlangt hatte, wurde die verstärkte Elektricität angewendet, und von einem Knoten nach dem andern wurden täglich 8, allmählig 10 und endlich 20 Erschütterungen bis zu den Füßen geleitet. Sechs ganze Wochen lang, die Zeit, wo die monatliche Reinigung floß, ausgenommen, elektrisirte man sie. Sogleich gieng ein sehr flockiger Harn in großer Menge ab; und bisweilen sezte derselbe auch schnell an den Seitenwänden des Nachtgeschirrs eine Kalkkruste ab, welche sich in Kalkwasser wieder auflösete. Täglich brach Schweiß, besonders in den flachen Händen, aus, der endlich übelriechend und klebrig wurde. Die stumpfe Empfindung verschwand; die ehemalige Beweglichkeit, Stärke und Fleischigkeit stellte sich wieder ein; die Gichtknoten verschwanden nach und nach ganz und die völlige Gesundheit kam wieder, ohne daß sich nachher ein Rückfall gezeigt hatte. Willhelm a. a. O. S. 42 — 47.

Anna W. . ., 28 Jahr alt, unverheurathet, seit 3 Jahren mit herumziehenden rheumatischen Schmerzen äusserst beschwert, kam 1772. ganz kachektisch: mit Geschwulst des Unterleibes, der Hände und Füße, besonders um die Knie und Armgelenke herum, welche zugleich ihre Beweglichkeit eingebüßt hatten; mit beschwerlichem Odemholen, wenigem und wässerigem Harnabgange, schwachem Pulse, verminderter Eßlust und einer Mattigkeit des ganzen Körpers ins Würzburger Krankenhauß. Nachdem durch den Gebrauch schicklicher Mittel die Geschwulst des Unterleibes abgenommen,

men, die Eßlust wiederhergestellt, die Absonderung eines gekochten Harns befordert, das Odemhohlen verbessert, der Puls voller und dem Gesicht ein gesunderes Ansehen verschafft werden war, so gebrauchte man, um die zurückbleibende Geschwulst und Schmerzen in den Gelenken des Knie's und des Ellenbogens auch noch zu vertreiben, die Elektricität, zugleich mit dem schon vorher angewendeten Extrakt des Eisenhütchens. Im Anfange wurden von jeder Hand bis zu den Füßen zehn, und endlich sechszehn Erschütterungen geleitet, worauf mehrentheils ein Kriebeln, besonders in den Aermen, erfolgte. Der haufige Harn sezte eine Menge schleimiger Flocken ab; früh brach ein sehr haufiger und übelriechender Schweiß aus; der Puls erhob sich nach jeder Operation, und dauerte so eine Viertelstunde lang fort; die Geschwulst sezte sich allmahlig; die Gelenke bekamen ihre ehemalige Beweglichkeit, und mit Hülfe trockner Reibungen auch Starke; überdies stellte sich die seit zwey Jahren unterdrückte monatliche Reinigung wieder ein und die Kranke wurde nach 3 wöchentlichem Elektrisiren vollkommen gesund. Ebendaselbst S. 48 — 50.

Anna Maria A. . . , 30 Jahre alt, Mutter von drey Kindern, von einem schwarzgallichten Temperamente, bekam durch eine unvorsichtige Erkältung einen sehr starken Hüftschmerz, welcher sich aufwärts bis zum heilgen Bein, niederwärts bis zum Kniegelenke, und endlich bis in den Rucken des rechten Fußes erstreckte, gegen Abend mehrentheils in dem Grade heftiger wurde, daß sie sich entweder zu Bette legen mußte, oder nur mit außerster Mühe und andrer Beyhulfe einherhinken

konnte.

konnte. Sechs Wochen hatte dieses Uebel gedauert. Auf ihr Verlangen wurden ihr acht Erschütterungen von der rechten Hand bis zum Fuße der nehmlichen Seite beygebracht. Sie fühlte schnell eine völlige Erleichterung, so daß sie schon aufrechts und allein, ohne alle schmerzhafte Empfindung, in der Stube auf und abgehen konnte. Des Nachts stellte sich der Schmerz wieder ein; früh entstand ein häufiger Schweiß über den ganzen Körper; es gieng ein trüber Harn ab; der Puls war etwas geschwinder, als gewöhnlich; der Schmerz lies nach. Vierzehn Tage lang wurde die Elektricität fortgebraucht, und die Zahl der Erschütterungen allmählig bis auf 30. vermehrt. Auf iede Operation erfolgte eine beträchtliche Erleichterung und oft ein gänzliches Verschwinden des Schmerzens nebst einem mehrentheils bald nach dem Elektrisiren entstehenden Schweiße, einem häufigen Harnabgange, welcher einen weißen, schleimigen Bodensatz machte, und einen über eine halbe Stunde lang schnellern Pulsschlag. Der Schmerz kehrte iedoch anfangs mehrentheils des Nachts wieder zurück, allmählig nahm er immer mehr ab und hörte endlich ganz auf, ohne ie wieder zu kommen. Am sechszehnten Tage dieser Kur konnte die Kranke völlig frey gehen und kehrte nach einem genommenen Abführungsmittel gesund zu den Ihrigen zurück. Ebendaselbst S. 51 — 53.

Christina F. . . wurde mit Fröstlen, worauf eine flüchtige Hitze erfolgte, und mit einem herumziehenden und bald die Schenkel, bald den Arm, bald die Hand einnehmenden Schmerze befallen. Am dritten Tage

Tage war der Frost und die Hitze stärker, und auf einmal entstand ein unerträglicher, immer zunehmender Schmerz in dem Ellenbogen, mit Geschwulst und Unbeweglichkeit desselben, Fieber, Durst, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit. Ein Wundarzt brauchte, einige Wochen lang, verschiedene äußere Heilmittel: allein der Schmerz wuchs täglich. Endlich bekam sie der Herr Hofr. Willhelm in die Kur. Außer einer starken Aderlaß, einem antiphlogistischen Klystier, Molken mit Salpeter, einem Aufgusse von Hollunderblüthen, und einer magern Diät, wurden beständig Bähungen von einem Aufgusse der Hollunderblüthen auf den leidenden Theil gelegt. Den dritten Tag darauf lies das Fieber nach und der Schmerz verlohr auch viel von seiner Heftigkeit: die Geschwulst und Unbeweglichkeit des Gelenks blieb indessen zurück. Außer dem erwähnten Aufgusse zum täglichen Getränke bekam die Kranke eine Mischung aus Wasser und Hollundermuß mit Salmiak und Sauerhonig, wovon iedes Mal eine Unze genommen wurde, und Wasserdämpfe wurden an die schmerzhafte Stelle geleitet. Das Uebel nahm täglich ab; die Kranke war, Periodenweise, frey von allem Schmerze; es schien das Gelenke wieder einige Beweglichkeit zu bekommen; der Schlaf wurde ruhig und der Durst verlohr sich. So blieb die Krankheit acht Tage lang unverändert. Nun wurde eine Kette um die Schulter gelegt, und von hier bis in die Hand acht Erschütterungen geleitet. Die Schmerzen wurden hiervon so heftig, wie ehemals; deswegen sezte man das Elektrisiren aus, und brauchte die vorhergehenden Mittel nebst dem Extrakte des Eisenhütchens mehrere Tage hintereinander. Die

Schmer-

Schmerzen liessen zwar nach, hörten aber nie ganz auf; die Geschwulst und Unbeweglichkeit des Ellenbogengelenks blieb wie zuvor. Nun wurde noch einmal von der Elektricität Gebrauch gemacht; allein die Erschütterungen waren von einer geringern Stärke, und nur sechs an der Zahl. Die Kranke vertrug diese besser, und versicherte, daß der Schmerz nach der Operation weit gelinder geworden sey. Daher wurden am folgenden Tage 8, allmählig 12 und endlich 16 Erschütterungen beygebracht. Nach dem zweyten Elektrisiren bemerkte man einen Schweiß über den ganzen Körper, und vorzüglich am leidenden Theile, welcher täglich, besonders in den Frühstunden, ausbrach, und eine große Erleichterung verschaffte. Der Harn wurde bisweilen trübe, und machte einen Bodensatz: die Geschwulst und Schmerzen liessen allmählig nach und verschwanden am vierzehnten Tage, ohne zurückzukehren, gänzlich; die Beweglichkeit des Arms fand sich vollkommen wieder. Die Kranke bekam noch ein Abführungsmittel, und wurde bald darauf gesund entlassen. Ebendaselbst S. 53 — 57.

Magdalena W. . ., 48 Jahr alt, Mutter von sieben Kindern, übrigens gesund, beklagte sich über ein rhevmatisches Lendenweh, welches schon zwey Jahre gedauert hatte. Der Schmerz erstreckte sich bisweilen bis zu den Schenkeln und den Füßen und machte die Theile unbeweglich; bisweilen wechselte der Schmerz mit der Unbeweglichkeit. Man verordnete einen Aufguß des Saffafrasholzes einige Tage lang reichlich zu trinken. Am dritten Tage wurden die leidenden Theile

acht-

achtmal mit der verstärkten Elektricität erschüttert, wodurch das Uebel sogleich abzunehmen schien. Nach der sechsten Operation verschwand aller Schmerz; die Kranke konnte aufrechts und mit festem Schritte gehen. Außer einem, früh meistentheils stärkern Schweiß und häufigern, bisweilen flockigen Harn war nichts ungewöhnliches zu bemerken. Nach einer Abführung aus Rhabarber wurde sie ganz gesund entlassen. Ebendaselbst S. 57 — 58.

Barbara von H. . ., 18 Jahr alt, unverheurathet, klagte, daß seit einem halben Jahre ihre Veränderung weggeblieben, und daß sie schon seit zwey Jahren mit herumziehenden heftigen rhevmatischen Schmerzen, welche sich endlich fixirt und eine Unbeweglichkeit beyder Knie zurückgelassen hätten, beschwert gewesen wäre. Um beyde Kniee fanden sich Gichtknoten. Das ganze Ansehen der Kranken war kachektisch; das Odemholen beschwerlich; ein häufiger, trockner Husten; Herzklopfen bey jeder ungewohnter Bewegung des Körpers und des Gemüths; Mangel an Eßlust, und von den genossenen Speisen Drücken; kleiner häufiger Puls; ungekochter wässeriger Harn; außerordentliche Schwäche; hysterische, oft wiederkommende Zuckungen; seit einiger Zeit unterbrochener und oft ganz fehlender Schlaf. Vor allen Dingen wurde die schleimige Kacherie zu heilen unternommen, welches auch sehr gut glückte. Der Schmerz, die Steifheit und die Gichtknoten blieben aber immer noch am Knie. Gegen diese Zufälle wurde außer einer Auflösung der venetianischen Seife in Kalkwasser innerlich ebenfalls Kalkwasser mit

mit dem Extrakt des Eisenhütchens und ein häufiger Genuß des Absuds der Klettenwurzel mit Milch drey Wochen lang gebraucht. Der Harn gieng täglich häufiger und mit schleimigen Faden ab: fast ieden Morgen schwizte die Kranke und der Schmerz schien abzunehmen. Auf einmal entstand Engbrüstigkeit und ein sehr beschwerlicher Husten mit einem zähen, schleimigen Auswurf, welcher mit Meerzwiebel-Sauerhenig, dem Myrrhenextrakte und einem Absude der Kreuzblume (polygala amara) befördert wurde und endlich aufhörte. Nachher wurde der Gebrauch des Eisenhütchens und des Kalkwassers, äußerlich und innerlich, wiederhohlt. Am vierten Tage entstanden hysterische Zuckungen, welche auf den Gebrauch des thierischen, von Dippel erfundenen Oeles und eines Aufgusses von Kamillen bald wichen, iedoch eine große Schwäche zurückliessen. Nach einigen Tagen wurden die vorigen Mittel wieder zu brauchen angefangen. Am fünften Tage stellte sich eine heftige Augenentzündung ein, wozu sich am folgenden Tage starker Schmerz der großen Ohrendrüse, Fieber, Durst, Kopfweh 2c. gesellte. Wider diesen neuen Zufall wurden außer Klystieren allmählig ausleerende Abführungsmittel so lange gebraucht, bis ein siebentägiger Durchfall erfolgte. Außerdem wurde für die Augen ein Wasser aus Rosenwasser mit Zinkblüthen, 4 mal des Tags tropfenweise ins Auge zu lassen, verordnet; im Nacken ein Blasenziehendes Pflaster gelegt und die Ohrendrüse erst mit Wasserdämpfen gebäht, und nachher mit einem erweichenden Breyumschlage beständig bedeckt. Uebrigens wurde überall die antiphlogistische Heilmethode gebraucht und sehr häufig ein Gerstenabsud mit Sauer-

honig gemaken. Auf den Durchfall, einen mehrere Tage hintereinander mit ziegelrothem Bodensatz versehenen Harn, und einen allgemeinen, in den lezten Tagen benächtlichen Schweiß verlohren sich diese unregelmäsigen Zufälle; iedoch war auch die Abnahme der Kräfte ausnehmend stark. Aus diesem Grund wurde 14 Tage lang blos ein solches Verhalten beobachtet, daß die Kranke dabey wieder zu Kräften kommen konnte. Der Schmerz und die Geschwulst in beyden Knieen war, wie zeither, und noch stärker. Um diese Zufälle zu heben, so wurden die Gichtknoten beständig mit einer Auflösung von ätzendem, mit lebendigem Kalke zubereiteten Laugensalze in 100 mal so vielem Wasser gebäht: ia man gab die Lauge, wiewohl geschwächt und unschädlich gemacht, innerlich. Ueberdies wurden vom Kniee bis zu den Füßen acht, und allmählig zwanzig Erschütterungen angebracht, und eine nahrhafte Diät, mehrentheils aus Milchspeisen, verordnet. Diese Kurart wurde 14 Tage lang gebraucht. Am dritten Tage wurden schon die Lendenschmerzen, besonders in der Nacht, heftig, und es erfolgte ein außerordentlich starker Harnabgang, iedoch waren keine schleimigen Flocken im Harne zu sehen, welches man der auflösenden Kraft der Lauge zuschrieb. Dieser Harnabgang dauerte, nur schwächer, immer fort: überdies stellte sich sehr häufiger und übelriechender Schweiß, vorzüglich nach dem Schlafe, ein, bis die monatliche Reinigung am funfzehnten Tage nach hysterischen Zuckungen ausbrach und 3 Tage lang anhielt. Die Schmerzen nebst der Geschwulst im Kniee waren schon um vieles vermindert. Während dieser Zeit unterließ man den Gebrauch aller Heilmittel

und auch der Elektricität und nahm blos durch eine schickliche Diät auf die Erhohlung der Kräfte Rücksicht. Nach diesem wurde das Elektrisiren wieder hervorgesucht: die Zahl der Erschütterungen war täglich 20. An Statt der Lauge, welche von der Kranken äuserst verabscheut wurde, bediente man sich, einen Monat hindurch, des Extrakts vom Eisenhütchen, täglich zu einem halben Gran, nebst einem mit Milch vermischten Absud der Klettenwurzel. Die Kranke schwizte fast beständig und zwar mit Erleichterung: der Harn gieng häufig ab, und es sezten sich aus ihm weisse, schleimige Flecken an die Seitenwände des Nachtgeschirrs ab; die Schmerzen nahmen nach und nach ab und verschwanden endlich zugleich mit den Gichtknoten ganz; die Gelenke bekamen ihre vorige Beweglichkeit wieder, und die Kranke konnte ohne Beyhülfe aufrechts gehen. Die Eßlust war gut; die Gesichtsfarbe aber noch etwas kachektisch. Einige Tage hernach entstand wieder ein Husten mit einem zähen, schleimigen, häufigen Auswurfe, welcher nach sechs Tagen durch den Absud der Kreuzwurzel und den Meerzwiebel-Sauerhonig gehoben wurde. Den Beschluß dieser Kur machten Stahlarzneyen und eine schickliche Diät. Ebendaselbst S. 59 — 67.

Anton B. . ., 13 Jahr alt, bekam nach einer unbehutsamen Erkältung einen hitzigen Rhevmatismus, welcher auser verschiedenen andern Gelenken sich besonders in den Schultern und Knieen festgesezt hatte. Man bestritt diesen Zufall anfangs auser einer schicklichen Diät mit einem antiphlogistischen Verhalten; legte auf die leidenden Theile beständig Bähungen aus einem

Auf-

Aufguße der Hollunderblüthen, und hielt übrigens den Leib mit einem kühlenden Klystier aus Molken, Salpeter und Sauerhonig offen. Nach Verlauf von 14 Tagen hörten die Schmerzen auf und der Kranke schien seiner Krankheit los zu seyn. Allein den andern Tag kam dieselbe, ohne eine in die Sinne fallende Ursache, wieder, und nahm bald diesen, bald ienen Theil ein, bis in der sechsten Woche ein stinkender Schweiß, Urin mit einem Bodensatz, und Fieberlosigkeit das Ende derselben anzeigte. Da indessen der Kranke die ganze Zeit hindurch, um den Schmerzen zu entgehen, auf dem Rücken, mit zurückgezogenen Füßen, gelegen hatte, ungeachtet man ihm täglich zu einer Veränderung dieser Lage gerathen hatte, so waren nun beide Knie steif und unbeweglich und schmerzten bey der geringsten Bewegung entsezlich. Die rhevmatischen Schmerzen stellten sich auch nachher periodenweise in diesen Theilen ein, und der ganze Körper, besonders an den Schenkeln und Füssen, zehrte sich ohne Fieber ab. Es wurde eine Milchdiät angeordnet, um der Trockenheit, der Abzehrung, dem Durste zu begegnen und den Kräften zu Hülfe zu kommen: die steifen Theile hingegen wurden viermal des Tages eine geraume Zeit den Wasserdampfen ausgesezt. Nachdem der Körper wieder hinlängliche Kräfte gesammelt hatte, so bekam der Kranke täglich drey Gaben von dem Pulver des Eisenhütchens, und iedesmal auch eine reichliche Menge von dem mit Milch vermischten Absud der Klettenwurzel nachzutrinken; überdies Fleischbrühsuppen, gekochtes zartes Fleisch u. s. w. Endlich erschütterte man iedes Knie mit sechs gelinden elektrischen Funken. Gleich nach diesem ersten Elektrisiren

 ent-

entstanden heftige Schmerzen in den leidenden Theilen; daher wurde der fernere Gebrauch desselben noch einige Tage ausgesezt. Hernach brachte man von den Knieen bis zu den Füßen anfangs täglich, nachher einen Tag um den andern, vier, zehn und endlich zwanzig Erschütterungen an. Die alten rheumatischen Schmerzen verschwanden allmählig; es entstand täglich ein häufiger übelriechender Schweiß, und ein starker Abgang eines weissen, schleimigen Harns. Nach und nach zeigte sich einige Beweglichkeit in den Knieen, und schon in den ersten Wochen konnte der Kranke bequem auf den Füssen stehen, endlich gegen das Ende der siebenten Woche fand sich so viel Beweglichkeit in den Gelenken ein, daß der Kranke schon frey gehen, und nach Belieben die Füße ausstrecken und beugen konnte. Nur blieb noch einige Schwäche und Magerkeit in den Schenkeln und Füßen übrig. Nachher wurden, weil dringende Anzeigen dazu vorhanden waren, Wurmmittel gegeben, welche mehrere Spulwürmer abtrieben. Die durch so vieles Leiden entstandene Kacherie suchte man durch eine Eisentinktur zu verbessern, und der Schwäche und Magerkeit der Schenkel und Füße durch trockne Reibungen und Elektrisiren abzuhelfen. Willhelm a. a. O. S. 67 — 71.

Katharina D. . ., 48 Jahr alt, unverheurathet, ehedem häufigen und lang anhaltenden Kopfschmerzen ausgesezt, welche bey Annäherung des Frühlings und Herbstes mehrentheils wiederkamen oder heftiger wurden, klagte seit zwey Monaten über ein Zittern des Kopfs und einen beständigen und heftigen Schmerz in

dem

dem Nacken, welcher sich mehrentheils bis in das Gelenke der linken Schulter, und nicht selten auch bis in das Armgelenke erstreckte und beyde unbeweglich machte. Dabey meldete sich auch bisweilen der alte Kopfschmerz nebst Ohrenbrausen. Nach vergeblichem Gebrauche von Aderlässen, abführenden Mitteln, Einreibungen von Salben, und Blasenpflastern wollte die Kranke 1773. elektrisirt seyn. Da kein Fieber vorhanden, und kein andrer Zufall entgegen war, so wurden sogleich sechs gelinde Erschütterungen von dem schmerzhaften Nacken bis in die linke Hand geleitet. Sogleich verschwand das Zittern und die Schmerzen sowohl im Nacken, als im Arme, und der leztere konnte bequem bewegt und zurückgebeugt werden. Nachher gab man ihr früh und abends vor Schlafengehen das Extrakt des Eisenhütchens, und lies ihr einen Aufguß von Hollunderblüthen nachtrinken; dabey wurde ihr ernstlich angerathen, sich vor Erkältung zu hüten und der nebilichten Luft nicht blos zu setzen. Am dritten Tage kam sie wieder und klagte, daß die Schmerzen sich wieder eingestellt hätten, und sich vom Nacken bis in die rechte Schulter erstreckten. Nun wurden sechs Erschütterungen vom Nacken bis in die rechte Hand geleitet, worauf der Puls etwas schneller wurde und die Schmerzen sogleich verschwanden. Die Kranke gieng gesund weg und kam nicht wieder. Ebendaselbst S. 72. ff.

Im Jahre 1772. kam zu dem Hrn. Hofr. Willhelm eine Bäuerin mit ihrem 13jährigen Sohne, Willhelm S. . ., welcher unter beständigem Weinen entsezlich hinkte, und weil das linke Knie steif und der

Plattfluß zurückgezogen war, auf den Zähenspitzen stand und gieng. Der Knabe hatte, das Jahr zuvor, nach einem Schariachfieber, welches am siebenten Tage aufgehört hatte, über herumziehende Schmerzen, welche besonders die Knie und Schultern eingenommen hatten, geklagt, und war, als er einstmals eine Last getragen hatte, mit dem Kniee auf einen Stein gefallen. Endlich war er vor 6 Wochen, nachdem er Tags zuvor baarfuß gegangen und vom Regen sehr durchnäßt nach Hauße gekommen, mit gegenwärtiger Krankheit befallen worden, welche täglich immer mehr zunahm. Der Knabe bekam acht starke Erschütterungen durch das leidende Knie bis zu den Zähen hin, wodurch der Plattfuß jedesmal krampfhaft zusammengezogen wurde. Schon auf diesen ersten Versuch bemerkte man eine beträchtliche Bewegung im Gelenke und der Kranke konnte mit ausgestreckterem Fuße gehen: nur beklagte er sich über ein unangenehmes Kriebeln in den erschütterten Theilen. Am andern Tage bekam er zehn Erschütterungen. Auf jede derselben erfolgten schnell vorübergehende Zuckungen des Plattfußes: das Gelenke bekam seine vorige Beweglichkeit und der Knabe konnte, ohne einen Rückfall zu bekommen, völlig gesund die Elektrisirmaschine verlassen. Ebendaselbst S. 74. ff.

George F. . ., 66 Jahr alt, hatte sechs Wochen lang herumziehende, heftige rhevmatische Schmerzen gehabt, welche sich nun seit acht Tagen in die rechte Schulter gezogen, und das Gelenk, wegen ihrer Heftigkeit, unbeweglich gemacht hatten. Es wurden zehn Erschütterungen von der linken Hand nach der rechten

hin

hin geleitet. Der Kranke fühlte sogleich eine beträchtliche Erleichterung und konnte schon den Arm ohne vielen Schmerz in die Höhe heben. Am folgenden Tage wurden ihm zwanzig eben so starke Erschütterungen beygebracht, und nun schien aller Schmerz verschwunden zu seyn, und die Schulter ihre völlige Beweglichkeit wieder erhalten zu haben. Am vierten Tage kam iedoch der Kranke wieder und beschwerte sich über einen neuen, wiewohl schwachen Anfall seines vorigen Uebels. Deshalb bekam er wieder zwanzig Erschütterungen, welche sogleich allen Schmerz hoben: es blieb blos, einige Zeit nach der Operation, ein Kriebeln besonders im linken Arme zurück. Der Kranke wurde gesund mit der Warnung entlassen, sich vor Erkältung in Acht zu nehmen, und zu mehrerer Befestigung seiner Gesundheit früh und Abends vor Schlafengehen eine Gabe von dem Pulver des Eisenhütchens zu nehmen und einen Absud der Klettenwurzel darauf zu trinken. Ebendaselbst S. 77. ff.

Elisabeth M. . ., 52 Jahr alt, unverheurathet, und schon seit sieben Jahren sehr mit rhevmatischen Schmerzen beschwert, war seit einem Jahre beständig bettlägerig gewesen, weil beyde Hände an den Fingergelenken mit Gichtknoten besezt, so daß sie weder gebogen, noch ausgedehnt werden konnten, und beyde Knie steif und unbeweglich waren. Der ganze Körper war übrigens erschöpft und kraftlos. Außer einer stärkenden und leicht verdaulichen Diät aus Fleischbrühe, gekochtem Fleische, weichen Zugemüßen wurde ein Aufguß des Sassafrasholzes mit Milch verordnet. Als die Kräfte etwas zugenommen hatten, so wurde die elektri-

 sche

sche Kur angefangen. Die mit der äussern Fläche der Flasche in Verbindung gebrachte Kette wurde um den Arm herumgelegt, und der Knopf der Erschütterungsflasche an einen Gichtknoten nach den andern gehalten. Anfangs wurden täglich sechs gelinde Stösse, nachher zehn und stärkere und im dritten Monate dreyssig angebracht. — Ausser der Elektricität bekomm sie auch noch täglich ein Pfund Kalkwasser aus kalcinirten Austerschalen, mit Milch, und einen halben Gran vom Extrakt des Eisenhütchens mit einer guten Menge des Aufgusses vom Sassafrasholze, oder des Absuds der Klettenwurzel mit Milch. Die mit Gichtknoten besezten Theile wurden mit Umschlägen aus Kalkwasser mit Venetianischer Seife, und endlich mit einer hinlänglich verdünnten Auflösung des äzenden Laugensalzes gebäht. Gegen die Steifigkeit der Knie wurde nach dem Gebrauche der Wasserdämpfe eine Salbe aus Salmiakgeist und Venetianischer Seife, bisweilen auch Dippels thierisches Oel und nur einige Mal die Wärme über die Elektricität angewendet. Den mehrere Tage hindurch bisweilen verstopften Leib — eine Folge des Kalkwassers — öfnete man, ohne die Kräfte zu schwächen, mit Pillen aus Venetianischer Seife. Nachdem mit dieser Kurmethode sechs ganzer Wochen lang angehalten und nur bisweilen einige Tage, wenn der Schmerz zu heftig war, damit ausgesezt worden war, so spürte die Kranke viel Erleichterung. Der Harn gieng beständig in grösserer Menge, aber freylich noch nicht sehr flockig, ab; die Ausdünstung war, besonders in den Fußsohlen, stärker und kam auch an den Händen zum Vorschein; die vorher zusammengezogenen und steifen Finger wurden

den weich und biegsamer: die Knoten hatten an Größe sehr abgenommen, und übrigens befand sich die Kranke ziemlich wohl, nur wollte die Steifigkeit der Kniee nicht im geringsten weichen. Das Kalkwasser und Extrakt des Eisenhütchens wurde auf einige Zeit bey Seite gesezt, um zu sehen, was die Elektricität für sich allein bewirken könnte. Drey Wochen lang wurde daher ein Knoten nach dem andern täglich oder wenigstens einen Tag um den andern zwanzig, und endlich dreyßigmal erschüttert, und dabey der Kranken eine schickliche Diät, und zum täglichen Getränke ein Gerstenwasser mit Milch verordnet. Außer häufigen, nicht schwächenden Schweißen über den ganzen Körper in den Frühstunden bemerkte man schon in der andern Woche einen starken anhaltenden, übelriechenden, klebrig-öligten Schweiß in den flachen Händen; ferner täglich einen starken, mit vielen schleimigen Flocken sehr getrübten Harn, welcher an den Seitenwänden des Nachtgeschirrs Kalk absezte. Die Finger fiengen überdies an biegsamer zu werden, und ließen sich ohne Schmerzen schon mehr ausstrecken und krümmen: einige Knoten waren schon ganz verschwunden; die übrigen hatten an Größe viel abgenommen. Die Kniee blieben aber immer steif. Voll Freude über diese vortrefliche Wirkung der Elektricität bediente man sich derselben wöchentlich nur einige Mal: um aber die Ueberbleibsel der Krankheit völlig wegzuschaffen, und ihren Ursprung zu vertilgen, machte man, wiewohl sehr genöthigt, wieder Gebrauch vom Extrakt des Eisenhütchens und Kalkwassers. Bisweilen sezte man diese Arzneyen mehrere Tage lang aus: demungeachtet blieb die Harnabsonderung täglich noch stark, der Schweiß

 war

war auch häufig, übelriechend, besonders in den flachen Händen, und klebrig. Bey dieser Heilmethode waren schon im vierten Monate alle Knoten verschwunden; blos von den an den Zeigefingern befindlich gewesenen sah man noch einige Spuren; allein auch diese waren weich, so daß die Hände, ohne allen Schmerz, sehr bequem ausgestreckt und zusammengekrümmt werden konnten. Es war blos noch eine Schwäche zurückgeblieben, wodurch die Kranke verhindert wurde, das, was sie angefaßt hatte, lange zu halten oder etwas Schweres leicht aufzuheben. Mit den Knieen blieb es immer noch das Alte. Ebendaselbst S. 79 — 85.

Klara R. . ., 64 Jahr alt, Mutter vieler Kinder und übrigens gesund, hatte schon seit einer merklichen Zeit, und wie sie versicherte, ohne eine offenbare Ursache, iedoch vielleicht, weil sie ihre Arbeiten mehrentheils mit vorwärts gekrümmten Körper verrichtete, aus einer jählingen Erkältung des erhizt gewesen Rückgrads rhevmatische Schmerzen in diesem Theile ihres Körpers bekommen, welche sie so heftig quälten, daß sie nicht anders, als mit vorwärts gebogenem Körper zu gehen im Stande war. Nach verschiedenen vergeblich gebrauchten Mitteln wünschte sie auch 1773. die Elektricität zu versuchen. Sie bekam acht elektrische Erschütterungen durchs Rückgrad, welche ihr nicht blos eine beträchtliche Erleichterung ihrer Schmerzen zuwege brachten, sondern auch so viel bewürkten, daß sie gerade und übrigens über diese Veränderungen sehr vergnügt weggehen konnte. Ebendaselbst S. 86. f.

Michael S. . ., 52 Jahr alt, von einem schwarzgallichten Temperamente, bekam aus einer unbekannten Ursache schnell einen sehr heftigen Schmerz in dem Gelenke des rechten Arms ohne Geschwulst, Röthe und Fieber. Fünf Wochen lang hatte er dagegen alle Mittel vergeblich angewendet: er konnte den Arm auf keine Weise bewegen, noch vielweniger sich anziehen; übrigens war er gesund. Man elektrisirte ihn so, daß die Kette um den leidenden Arm geschlungen, und die Erschütterung durch die Hand geleitet wurde. Nach den zehn Stößen, welche man ihm beybrachte, verschwand aller Schmerz, ohne irgend eine merkliche kritische Ausleerung, oder Veränderung des Körpers: das Gelenk bekam seine völlige Beweglichkeit dergestalt wieder, daß der Kranke nach verschiedenen, mit besonderer Geschwindigkeit geschehenen Drehungen, Ausstreckungen und Zurückbeugungen des Arms für Freude schrie, sich selbst anzog und schnell davon eilte. Ebendaselbst S. 88. f. Außer diesen angeführten Fällen versichert Herr Hofr. Willhelm noch sehr viele Proben von der Würksamkeit der Electricität gegen chronische Rhevmatismen beobachtet zu haben, welche er aber, weil sie in Ansehung des dabey beobachteten Verfahrens mit den angeführten übereinstimmten, mit Stillschweigen übergangen habe.

Ein Mann von 42 Jahren hatte seit sechs Monaten in seinen Händen und Füßen eine gewisse Steifheit und auch zuweilen ein heftiges Reißen bekommen. Seine Füße waren bis an die Knochel sehr geschwollen. Schmerzen aber empfand er nur in den Knieen und um die Knochel herum. Seine Hände war er nicht im Stande,

Stande, auf den Kopf zu bringen und auch den leztern konnte er nicht rückwärts beugen. Es waren schon viele Heilmittel vergeblich angewendet worden. Endlich wurde auch noch die Elektricität gebraucht. Man verband ihn, wenn er isolirt war, allezeit mit dem positiven Leiter, und zog mittelst eines mit dem negativen Leiter in Verbindung stehenden metallenen Knopf's eine halbe Stunde lang Funken aus allen leidenden Theilen. Nach acht Operationen war der Kranke vollkommen geheilt. Material. f. Elektr. I. S. 162.

Ein Mann von 48 Jahren, welcher mit einem Rheumatismus im Nacken und im rechten Arm seit drey Jahren sehr geplagt wurde, wollte dagegen elektrisirt seyn. Er hatte sich dieses Uebel dadurch zugezogen, daß er die gichtartigen Schmerzen in der linken Hand auf Anrathen seines Arztes durch das Eintauchen derselben in sehr kaltes Wasser zu vertreiben gesucht hatte. Jene Schmerzen waren darauf zwar verschwunden, aber an ihrer Statt hatten die gegenwärtigen ihren Anfang genommen. Er wurde zum ersten Male in ein positives, 15 Minuten anhaltendes Bad gesezt: die Nacht nach dieser Operation schwizte er so stark, daß er dreymal die Wäsche zu wechseln genöthiget war. Uebrigens war der Schmerz noch immer der nehmliche. Nun wurden fünf Minuten lang einfache Funken aus den schmerzhaften Theilen gezogen, und dann sezte man ihn noch drey Minuten lang ins positive Bad. Die Nacht darauf hatte er nicht so stark geschwizt, allein schon Linderung seiner Schmerzen empfunden. Die drey folgenden Tage wurde er eben so behandelt, worauf der Schmerz

völlig verschwand. Hernach zog man noch zwey Tage hintereinander fünf Minuten hindurch Funken aus dem Nacken, und sezte ihn sechs Minuten lang ins elektrische Bad und der Erfolg war vollkommene Genesung des Kranken. Ebendaselbst S. 164.

Ein Mann von 40 Jahren hatte einen so heftigen Rhevmatismus im rechten Arme, daß derselbe davon zur Bewegung untauglich und mager wurde; der Knöchel war sehr geschwollen, und der Schmerz unerträglich. Er wurde 40 Mal durch das negative Bad, den Funkenstrohm und mittelst Erschütterungen elektrisirt. Alle Nächte erfolgte darauf ein starker Schweiß, die Geschwulst sezte sich, die Magerkeit verschwand, und die Kräfte und Beweglichkeit des kranken Theils kamen völlig wieder. Auch bemerkte man, daß der Arm, welcher vorher ganz kahl war, nun wieder Haare bekam. Ebendaselbst, Liefer. II. S. 174.

Ein Mann von 51 Jahren hatte auf der rechten Seite von der Hüfte bis an die Knöchel rhevmatische Schmerzen, welche ihn auch am Gebrauch des Fußes hinderten. Er wurde sechsmal elektrisirt, wobey er eine Viertelstunde im positiven Bade saß, und eben so lange durch Funken elektrisirt wurde, die man aus den schmerzhaften Theilen herauszog. Schon aufs erste Mal Elektrisiren erfolgte ein beträchtlicher Schweiß, und der Schmerz nahm ab. Diese Erfolge nahmen immer stufenweise zu, bis die Gesundheit völlig nach der sechsten Operation hergestellt war. Ebendaselbst S. 181.

Herr

Herr Hofr. Bökmann versichert ebenfalls *), daß die Elektricität ihm sehr oft die vortreflichsten Dienste bey Vertreibung von rhevmatischen Schmerzen geleistet habe. Er erzählt von mehrern Fällen blos folgenden. Der Fürstl. Hoflakay Dillmann hatte einen starken rhevmatischen Schmerz in der Schulter und im Arm, weshalb er auch unvermögend war, den Arm zu bewegen. Er wurde isolirt, und man rieb ihm bey einem schwachen Grade der Elektricität die leidenden Theile mit einer metallenen, mit Flanell überzogenen Kugel. Es erfolgte auf der Stelle Erleichterung. Er dünstete die Nacht über sehr stark aus, bekam ein Jucken in den geriebenen Theilen und der Arm war am folgenden Morgen weit mehr beweglich. Man behandelte ihn nun auf eine ähnliche Weise wieder, wodurch sein Arm ganz frey von Schmerzen, und das Bewegungsvermögen völlig wieder hergestellt wurde.

Eine Frau, Nahmens Pointis, 66 Jahr alt, beklagte sich seit zwey Jahren über Schmerzen beynahe in allen Gelenken. Die ersten Anfälle dieser Krankheit, spürte sie in den Gelenken der Handwurzel und den Fingern, welche Theile auch geschwollen waren. Die Schmerzen waren so lebhaft und machten die Bewegungen der Gelenken so unerträglich, daß die Kranke, welche seit 22 Jahren die Parterrebillets in der Komödie ausgetheilt hatte, sich ihrer Aerme und Hände, besonders der rechten Seite, weder hierzu, noch zum Zählen des dafür eingenommenen Geldes, noch zum An- und Aus-

*) A. a. O. Seit. 292.

Ausziehen bedienen konnte. Nach und nach verlohren diese Schmerzen ihre Heftigkeit in den obern Gliedmasen, den Daumen der rechten Hand ausgenommen, welcher steif, schmerzhaft und geschwollen blieb; dafür aber nahmen sie in den untern Gliedmasen desto stärker zu. Besonders litten, als die Kranke sich an Masars wendete, das Knie und das Gelenk des Mittelfußes mit dem Plattfuße der rechten Seite. Beyde Gelenke waren etwas geschwollen, roth und beym Anrühren sehr schmerzhaft. Der anhaltende Gebrauch aller angezeigten Mittel hatte die Heftigkeit und Hartnäckigkeit dieses gichtischen Rhevmatismus nicht mindern können: es hatte im Gegentheil das Ansehen, als ob das Uebel zugenommen hätte, da, außer dem noch immer fortdauernden erschwerten Bewegungsvermögen, die Steifigkeit und Schwäche der Füße so weit gediehen war, daß die Kranke keinen Schritt, ohne auf beyden Seiten unterstüzt zu werden, thun, und ohne die größten Schmerzen sich nicht bücken oder die Treppen herabsteigen konnte. Nach dreymonatlichem Elektrisiren verschwand, ohne allen weitern Gebrauch von Arzneymitteln, zwey Abführungen im Anfange und einen Trank der Chinawurzel in der Folge ausgenommen, die Geschwulst der Gelenke und der Schmerz, und die Kräfte und Beweglichkeit der leidenden Theile wurden so vollkommen hergestellt, daß die Kranke eben so leicht, als da sie völlig gesund war, ihre Arbeiten verrichten und sich bewegen kann. Masars a. a. O. III. S. 22 — 24.

Ein chronischer Rhevmatismus, welcher von einer allzuheftigen Abführung und Enthaltsamkeit entstanden

war,

war, hatte sich in dem Knöchel eines jungen Menschen festgesezt, und eine so große Schwäche der Gelenkbänder verursacht, daß der Kranke nicht gehen durfte, ohne sich eine Verrenkung zuzuziehen. Es traf sich einmal, daß er bey einem guten Freunde zum Besuch war, als elektrische Versuche angestellt wurden. Er bekam ohne Absicht eine leichte Erschütterung, und verspürte mit Vergnügen, daß er einige Erleichterung seiner Zufälle darauf empfände. Der Versuch wurde daher wiederhohlt, und die Schmerzen waren völlig verschwunden. Thorp (s. oben Seit. 42.) S. 56.

Ein Mann, welcher sehr viel von rhevmatischen Schmerzen gelitten hatte, und die rechte Hand nicht an den Backen bringen, geschweige denn zum Aufsetzen des Huthes brauchen konnte, bediente sich der Elektricität mit einem so glücklichen Erfolge, daß er nach Verlauf einiger Tage gesund zu den Seinigen zurückkehren konnte. Ebendaselbst S. 57.

Karl Gottlieb Schütze, der Sohn eines Erbunterthans in Mieffersdorf, 13½ Jahr alt, bekam vor 15 Wochen ein Flußfieber, welches sich binnen 5 bis 6 Tagen zwar verminderte, aber es blieben starke Schweiße und Kopfschmerzen zurück. Auflösende, wiederhohlte abführende, Blasenziehende und Würmer abtreibende Mittel brachten es endlich dahin, daß er einige Wochen lang die Schule besuchen konnte. Alle Ab- und Aussonderungen, Schlaf und Eßlust waren vollkommen gut. Seit sechs bis sieben Wochen wurde er aufs neue mit einem Rhevmatismus des linken Schenkels befallen, welcher zwar fieberlos und ohne sonderliche Schmerzen

und Geschwulst war, aber dennoch den ganzen Fuß von der Hüfte bis zum Plattfuß so einnahm, daß der Kranke nur mit Mühe über die Stube hinken konnte. Am 30 May wurde er zum ersten Male von dem Hrn. von Gersdorf elektrisirt. Er saß auf dem Isolirgestelle, und wurde mit dem ersten Leiter verbunden: um den Oberschenkel war Flanell gewickelt und nun fuhr man mit dem Knopfe einer messingenen Nadel längst dem Schenkel, an seiner auswendigen und innern Seite, zwey Minuten lang auf und nieder. Am folgenden Tage dauerte diese Operation vier Minuten: am 1 Junius fünf Minuten: am 3ten nahm der Kranke ein Abführungsmittel ein; am 4 und 5. wurde das Elektrisiren auf die nehmliche Weise wieder 5 Minuten lang fortgesezt. Da sich aber noch keine Besserung zeigte, so wurde vom 6ten an jede Sitzung auf 10 Minuten ausgedehnt, und die Funken am folgenden Tage durch doppelten Flanell ausgezogen. Am 8ten war der Schenkel ums Knie herum etwas angelaufen. Seit dem 12ten hatte der Kranke flanellene Beinkleider an, durch welche die Funken von der Hüfte an, bis unter das Knie ausgezogen wurden. Vom 14ten an wurden am Ende jeder Operation mit einer 2½ zolligen Kugel vom Knie bis zur Hüfte noch einige starke Funken, die mehresten um die Hüfte herum, hervorgelockt. Am 21. brauchte er ein Ameisenbad, weil man seit verschiedenen Tagen bemerkt hatte, daß der Schenkel etwas zu schwinden und beym Gehen steifer und unbrauchbarer zu werden anfieng. Diese Verschlimmerung dauerte, bey dem fortgesezten Gebrauche der Elektricität bis zum 3 Julius, immer fort. Am 4ten wurden ihm trockne Schröpf-

köpfe gesezt. Vom 5ten an wurden blos drey Minuten lang starke Funken ausgezogen und zum Beschluße noch zwey schwache Erschütterungen vom Knie bis nach der Hüfte hin geführt. In der Folge wurde die Anzahl dieser Erschütterungen bis auf sechs erhöht. Man sezte noch einige Mal trockne Schröpfköpfe, brauchte Ameisenbäder und verstärkte vom 11ten an die Erschütterungen. Am 16ten bekam der Kranke Blasenpflaster auf die Waden gelegt, welche viel Schmerzen verursachten. Die Eiterung wurde 9 bis 10 Tage hindurch stark unterhalten, und die Elektricität ausgesezt, weil der Kranke sehr schwach war, und wegen der heftigen Schmerzen sich nicht tragen lassen konnte. Weil aber durch dieses Blasenziehende Pflaster der Fuß einige Beweglichkeit zu bekommen schien, so wurde die Eiterung seit dem 28sten durch frisches Aufstreuen gepülverter Spanischer Fliegen wieder verstärkt, und einige Tage unterhalten. Nachdem die Wunde zugeheilt war, so konnte der Fuß noch besser gebraucht werden. Am 13 Aug. kam der Knabe wieder zum Elektrisiren: er konnte auftreten, und ohne Stock, iedoch ziemlich hinkend, gehen. Es wurden ihm 10 Minuten lang ziemlich starke Funken ausgezogen, und damit täglich fortgefahren. Am 20sten konnte er das Knie schon wieder etwas besser ausstrecken, iedoch war das Gehen wegen der Geschwulst des Unterschenkels noch immer schlecht. Von diesem Tage an wurden die Funken auch aus dem geschwollenen Theile, besonders um den Knöchel herum, gezogen. Schon am folgenden Tage hatte sich die Geschwulst gesezt, und das Gehen war besser. Von dieser Zeit an besserte es sich bey fortgeseztem, wie-

wohl unordentlichem Gebrauche der Elektricität immer mehr mit diesem Kranken: er hinkte fast nicht mehr, konnte anderthalb Meile, ohne ermüdet zu werden, gehen und verschiedene ländliche Arbeiten verrichten. Am 3 Nov. lies er sich bis zum 10 en wieder ordentlich elektrisiren, weil er seit einigen Tagen Stechen in der Seite empfunden hatte. Am neunten war dasselbe wieder weg, aber es hatte sich ein Schmerz in den Augen eingestellt, wogegen die elektrische Materie mit einer stählernen Spitze aus beyden Augen abgeleitet wurde. Am 12ten waren die Augen wieder gut: aber am 17ten hatte er, als er aus der Schule gekommen war, heftige Schmerzen im linken Oberschenkel empfunden, weswegen er auch beym Gehen etwas hinkte. Als er sich aber ordentlicher elektrisiren lies, so verlohren sich dieselben ganz, und er konnte am 23sten Dezember 1791. völlig gesund entlassen werden.

Der Schulze zu Flinsberg, eine Stunde von Meffersdorf, Nahmens Liebich, 29 Jahr alt, von gesundem Ansehen, hatte schon seit mehr als einem Jahre im linken Schenkel, von der Hüfte bis an den Fuß hinunter, einen manchmal stärkern, manchmal schwächern rheumatischen Schmerz gehabt, welcher sich bisweilen durch den ganzen Schenkel verbreitete, bisweilen in einigen Theilen desselben, vorzüglich in der Hüfte, fixirte, bisweilen auch gänzlich nachlies. Bey der Ruhe, besonders des Nachts, wurde dieser Schmerz immer empfindlicher, als bey der Bewegung, seit acht Tagen aber hatte er besonders zugenommen. Er wurde, wie der vorhergehende Kranke, isolirt und durch

die flanellenen Unterkleider wurden starke Funken, anfangs 2, dann 3 und endlich 5 Minuten lang, aus der Hüfte und dem ganzen Schenkel gezogen. Am dritten Tage dieser elektrischen Kur (dem 25 Nov. 1791.) war der Schmerz sehr heftig geworden, und der Kranke hinkte auch stärker als sonst; iedoch hatte sich der erstere Zufall am folgenden Tage wieder um vieles gemindert. Am 29sten hatten sich die Schmerzen bey der stürmischen und regnichten Witterung, welche einfiel, bis in die Kniekehle gezogen, und überhaupt so sehr vermehrt, daß der Kranke nirgends Ruhe finden konnte. Während des Elektrisirens senkte sich der Schmerz bis in den Knöchel herab. An den folgenden Tagen war derselbe durchaus erträglich: am 7ten Dezember Abends hatte er sich, besonders in der Kniekehle, einige Stunden hindurch sehr stark fühlen lassen. Am zehnten brach er die elektrische Kur ab, weil sie ihn nicht schnell genug von seinem Uebel befreyte, und wendete sich zu Quacksalbern. —

Johanne Aumannin aus Meffersdorf, einige und 20 Jahre alt, klagte seit etlichen Wochen über heftige rhevmatische Schmerzen im Gelenke der rechten Hand, welche sich beym Anfühlen noch vermehrten. Man elektrisirte sie, wie die beyden vorhergehenden Kranken, vom 9ten Nov. 1791. an. Die erste Sitzung dauerte nur drey Minuten, lies aber doch eine Menge kleiner rother Erhabenheiten, wie von einem Ausschlage, einige Stunden lang zurück. Nachmittags wurde sie 5 Minuten lang mit dem nehmlichen Erfolg elektrisirt. Die Schmerzen hatten die beyden folgenden Tage, wo die Kranke iedesmal vor und nach Mittage elektrisirt

wurde,

wurde, sehr viel Leiden verursacht; am 12ten waren sie iedoch leidlicher und der Ausschlag hatte sich auch am folgenden Morgen noch nicht verlohren. Von heute an wurde sie blos Nachmittags und zwar zweymal elektrisirt, und zwar nach den kleinen durch Flanell hindurch entlockten Funken mit stärkern, welche mittelst einer großen Kugel aus dem bloßen Arme, besonders ums Handgelenke herum, gezogen wurden. Am 22ten war aller Schmerz vergangen, und selbst bey einem schrecklichen Sturme aus Süden, welcher am folgenden Tage entstand, hatte die Kranke nur wenig Empfindung ums Handgelenke herum. Aber am 28ten, wo es gleichfalls stark stürmte, war der Schmerz ziemlich beträchtlich geworden, allein nach einem dreytägigen Elektrisiren wieder vergangen. Vom 9ten Jan. 1792. bis zum 13ten bekam sie iedesmal 100 — 200 starke Funken, und wurde alsdenn völlig gesund entlassen.

Der Herr Lieutenant von Nostitz, vom Regimente Kurfürst Cuirassiers, 21 Jahr alt, von ziemlich starkem Körperbaue, iedoch Flußfiebern, Kopfschmerzen und dergleichen Zufällen oftmals unterworfen, und welchem vor einigen Jahren der bloße Geruch der elektrischen Materie so zuwider war, daß er gleich Kopfschmerzen bekam, empfand seit mehrern Monaten auf der linken Seite vom Halse bis in die Achsel und dem Oberarmgelenke heftige rhevmatische Schmerzen, vorzüglich Abends beym Niederlegen. Der Herr von Gersdorf elektrisirte ihn vom 16ten Dezember 1791. an, indem er ihn vor dem Schlafengehen mittelst einer 2 Zoll im Durchmesser haltenden Kugel Funken aus den schmerzhaften

Theilen fünf Minuten lang herausziehen lies. Am 17ten ausgesezt; keine Aenderung: am 18ten vor dem Schlafengehen wieder elektrisirt: heftigere Schmerzen; beträchtlicher Schweiß. Am 19ten war der Schmerz früh, und auch nachher, den Tag über, einige Mal noch sehr heftig, am folgenden Tage aber etwas vermindert. Das linke Augenlied war unten gegen den äussern Winkel hin etwas geschwollen, roth und schmerzhaft. Am 21sten und 22sten war der Achselschmerz sehr erträglich: aber am folgenden Tage wurde er wieder heftiger und hielt auch damit den 24sten an. Am 26sten wurde mit dem Elektrisiren ausgesezt, weil der Kranke Anfälle von einem Flußfieber bekommen, und eine abführende Arzney eingenommen hatte. Das Elektrisiren wurde hierauf bis zum 14ten Januar abwechselnd fortgesezt, wo aller Schmerz gänzlich weg war.

Der Herr Major von Trautzschen und der Herr D. Reiniger versichern beyde in ihren mir schriftlich mitgetheilten Bemerkungen, die Elektricität in rhevmatischen Stockungen und Schmerzen sehr oft würksam befunden zu haben. Lezterer sezt noch hinzu, daß in frischen und fieberlosen Rhevmatismen gemeiniglich nach einigen elektrischen Sizungen ein starker Schweiß erfolgt sey, welcher die Beschwerden völlig gehoben habe.

Eine Frau, etliche und 50 Jahr alt, hatte in der rechten Schulter seit mehrern Jahren einen sehr empfindlichen Schmerz, dessen Ursache sie nicht anzugeben im Stande war. Des Nachts war er immer am stärksten, und in dem strengen Winter von 1788 — 89. hatte sie deshalb die Nächte häufig schlaflos zugebracht.

Sie

Sie konnte den Arm dieser Seite nicht auf den Kopf erheben, und wenn sie nähete oder strickte, so bekam sie ein Kriebeln in den Fingern und der Arm schlief ihr ein. Sie wurde isolirt, mit dem positiven Leiter in Verbindung gebracht, und mit einer messingenen Kugel lockte ich einfache Funken aus der besonders schmerzhaften Stelle heraus. Die Maschine würkte stark; es war kühles und sehr trocknes Wetter; die Kranke hatte einen dünnen, reinlichen Anzug von Kattun an, und dennoch konnte ich anfangs keine Funken anders aus der leidenden Stelle herausziehen, als wenn ich eine starke Nadel bis aufs Fleisch hineinstach; und auch alsdenn waren diese Funken klein. Auf der gesunden Seite war es anders: denn die Funken brachen, ohne weitere Hülfsmittel, durch die Kleidungsstücke hervor, und entsprachen ganz der Würksamkeit der Elektrisirmaschine. Nach einigen Malen Elektrisiren wurde der Schmerz schon um vieles milder. Es wurden nachher Erschütterungen gebraucht, welche die so lange vermißte Beweglichkeit des Arms in kurzer Zeit wieder herstellten. Der nächtliche Schmerz sezte länger aus, und wenn er kam, so hielt er kürzere Zeit an und war schwächer. Die Finger schliefen seltner ein und das Uebel verschwand nach einem vier wöchentlichen Gebrauche der Elektricität ganz.

Eilfter Zusatz.

Zu Seit. 276.

Von den vortheilhaften Wirkungen der Elektricität in der Gicht.

So viele Fälle auch immer vorhanden sind, wo das Elektrisiren in dieser Krankheit mit augenscheinlich gutem Erfolge angewendet worden ist, und so eifrig auch Skott behauptet, daß die einzig wahre Ursache der Gicht blos in dem gestörten Gleichgewichte der natürlichen Elektricität des menschlichen Körpers zu suchen sey, so würde ich doch Personen, welche sich blos aus Menschenliebe, ohne die Kenntnisse eines guten Arztes zu besitzen, mit dem Elektrisiren kranker Personen abgeben, auf das dringendeste rathen, bey Gichtkranken die äusserste Behutsamkeit anzuwenden, oder vielmehr gar keinen, ohne Beystand eines geschickten Arztes, in die elektrische Kur zu nehmen. Denn die Gichtmaterie ist von einer so ausserordentlichen Beweglichkeit, daß sie sehr gern Versetzungen *) macht, und die Zufälle, welche dergleichen Versetzungen veranlassen, sind so überraschend

*) So bemerkt Zetzell (consectaria medico - electrica), daß die podagrischen Schmerzen zwar auf den Gebrauch des Elektrisirens gewichen wären; daß aber auch die auf die innern Theile zurückgetriebene Krankheitsmaterie Kopfweh, Schwindel, Leibschmerzen u. s. w. verursacht habe.

schend und fürchterlich, daß dergleichen Patienten unvermeidliche Opfer des Todes sind, wenn nicht sogleich die kraftigsten und dienlichsten Mittel angewendet werden, um die zurückgetretene Krankheitsmaterie wieder in die äußern Theile zu bringen. Mauduit *) und Niederhuber **) sind eben dieser Meinung. Ersterer bedient sich daher nur eines sehr schwachen Grades der Elektricität, des elektrischen Windes, läßt seine Kranken zugleich schweißtreibende Tränke trinken, um die durch's Elektrisiren beweglich gemachte Krankheitsmaterie nach der Oberfläche des Körpers hintreiben zu können, und verordnet, sobald als die Schmerzen in den leidenden Theilen nachgelassen haben, einige Abführungen.

Die Aerzte theilen die Gicht mit Grund in die wahre und falsche ein, und verstehen unter der leztern diejenigen Gelenkschmerzen, welche nicht von der Gichtmaterie, sondern von andern Ursachen, z. B. dem Skorbut, dem venerischen Gifte und dem unschicklichen Gebrauche der Quecksilberarzneyen, den Würmern, Erkältungen u. s. w. herrühren. Es ist leicht einzusehen, daß die Elektricität hier zwar ohne sonderliche Gefahr angewendet werden könne, aber auch wenig mehr, als jedes andere Palliativmittel zu würken vermögend seyn werde. Bey der wahren Gicht hingegen ist eine be-

*) A. a. O. Seit. 186. f.

**) Sydenham's Abhandlung von dem Podagra: übers. und mit Anmerk. beleuchtet von Niederhuber. Landshut 1792. 8.

sondere, specifisch von andern Krankheitsstoffen verschiedene Materie vorhanden und lagert sich mehrentheils in den Gelenken ab. Die zunächst hiervon abhangenden Zufälle sind Fieber, Entzündung derjenigen Theile, in welchen diese Ablagerung statt findet, und äußerst empfindliche Schmerzen. Die behutsam gebrauchte Elektricität unterdrückt die Fieberbewegungen, hebt die Entzündung, und stillt aus diesem leztern Grunde auch die Heftigkeit der Schmerzen. Ob aber dadurch auch der Zustand solcher Kranken würklich verbessert, und, ohne weitere unangenehme Folgen, der Gichtanfall gänzlich unterdrückt werde, darüber muß die Erfahrung allein entscheiden.

Mauduit hat vier Fälle vom Podagra *), und einen vom Lendenweh **) angeführt, in welchen die Elektricität gebraucht worden ist. Allein sie gaben keine große Hofnung, daß Gichtkranke in der elektrischen Materie ein so vortrefliches Heilmittel antreffen werden, als rhevmatische oder paralytische Personen.

Glücklicher war Mazars de Cazeles, welcher die Elektricität sowohl beym Lendenweh, als bey der rhevmatischen Gicht (arthr. rhevmat. *Sauv.*), u. s. w. nie ohne heilsamen Erfolg anwendete. Folgende Fälle sind aus seiner dritten Abhandlung (s. oben S. 31.) genommen.

Ein

*) A. a. O. S. 187.

**) Précis des journaux p. 9.

Ein Ludwigsritter, von M. . . ., ungefehr 45 Jahr alt, von einem trocknen und reizbaren Körperbau, klagte über fixe Schmerzen, welche er seit 15 Jahren auf der rechten Seite bald stärker, bald schwächer in der Hüfte, im Schenkel und Knie, im Mittel- und Plattfuße empfunden hatte. Bey dem ersten Besuche fand ihn Masars im Bette, außer Stande zu gehen, oder einige Minuten lang zu sitzen: die leidenden Theile fiengen an, ein wenig mager zu werden. Es waren fast alle Mittel gegen diese Schmerzen vergeblich angewendet worden, und nur noch drey hatte man ihm als solche vorgeschlagen, welche vielleicht einige Erleichterung verschaffen könnten, nehmlich ein großes Blasenpflaster auf die Hüfte, das mineralische Wasser zu Bareges und die Elektricität. Der Kranke fieng mit dem lezten an. Er lies sich zu Masars tragen, und stieg die Treppen nur mit vieler Mühe. Man elektrisirte ihn mittelst des Bades und einfacher Funken. Am fünften Tage dieser Kur kam er schon zu Fuße zur Elektrisirmaschine; das Gehen war zwar noch nicht ganz frey, allein er stieg doch die Treppen mit wenigern Beschwerden, als zuvor, und hatte auch so lange, als zum Frisiren nöthig gewesen war, aufrechts sitzen können. Am folgenden Tage speisete er wieder in dieser natürlichen Stellung (denn zuvor hatte er dieses nur liegend thun können) und gieng ohne Beschwerde auf dem sehr spitzigen Steinpflaster. Nach einer solchen Behandlung, welche noch nicht drey ganze Monate hindurch täglich zweymal eine halbe Stunde lang wiederhohlt worden war, hatte der Kranke sich dergestalt gebessert, daß er auf mehrere Stufen der Treppe mit fest an einander ge-

stellten

stellten Füßen springen; über einen drey Fuß breiten Graben setzen; im Schauspiele drey Stunden hinter einander sitzen; auf der Straße mit der nehmlichen Leichtigkeit, als wie er vollkommen gesund war, gehen; den Fuß, wenn er saß, gerade ausstrecken und in dieser Richtung, so lang er wollte, erhalten konnte. Er durfte überdies nicht mehr über Schmerzen klagen, die Witterung mochte übrigens seyn, welche sie wollte *). —

Cayrel, 42 Jahr alt, beschwerte sich seit zwey Jahren über Erstarren und Einschlafen verschiedener Glieder und über Schmerzen, welche besonders die Lenden, Knie, die Gelenke des Mittel- und Plattfußes und die Fußsohlen einnahmen. Er konnte nur mit Hülfe zweyer Krücken, und mit gekrümmtem Rücken gehen: man mußte ihn an- und ausziehen, ins Bette legen und darin umwenden u. s. w. Die meiste Beschwerde verursachte ihm eine beständige Harnstrenge, Leibesverstopfung und dabey doch ein häufiger und starker Drang zu Stuhl zu gehen. Der Stuhlgang sah schwarz aus, und war sehr hart und klümprig. Die Mineralwässer zu Bagneres und Bigorre, welche seit anderthalb Monaten als Tropf- und ganze Bäder, und auch als Getränk angewendet worden waren, hatten nicht nur keine Erleichterung, sondern gar Verschlimmerung dieser Zufälle verursacht. Von auflösenden Mitteln in Verbindung mit Blutreinigenden u. a. m. welche fast ein ganzes Jahr hindurch gebraucht wurden, hatte der Kranke zwar einige Verbesserung seiner Umstände bemerkt,

*) S. 43—46.

merkt, allein sie war so gering, daß er iene Mittel mit der Elektricität vertauschen wollte. Er wurde vier Monate lang, täglich eine Viertelstunde, mitteist des elektrischen Bades und der Funken behandelt, und schon vor Ausgang dieses Zeitraums waren seine Schmerzen nebst dem Einschlafen verschiedener Theile gänzlich verschwunden; der Harn- und Stuhlabgang war völlig natürlich geworden; der Kranke gieng ohne Unterstützung und Beschwerde auf der Straße und konnte, ohne zu ermüden, einen ziemlich weiten Weg zu Fuße zurücklegen *).

Jungfer Dupuy, 49 Jahr alt, wurde nach einem doppelt-dreytägigen Fieber mit Schmerzen in dem ganzen Körper befallen, welche besonders an der Fußsohle, den Knöcheln und Knieen so heftig waren, daß sie nur mit vieler Mühe und Beschwerde gehen konnte und bey iedem Schritte wankte. Sie beschwerte sich außerdem fast über beständige Kolikschmerzen, und über aufsteigende Hitze, welche in den Lenden anfieng und im Gesichte aufhörte. Ein halbiähriger Gebrauch der gewöhnlichen Mittel hatte keine Verbesserung dieser Zufälle bewirkt. Die Kranke wurde drey Monate elektrisirt, und dadurch völlig gesund **).

Der Baron de la Peyrouse, 38 Jahr alt, war seit beynahe einem Jahre mit Schmerzen in verschiedenen Theilen des Körpers, besonders in den Gelenken geplagt,

*) S. 47. ff.

**) S. 49.

geplagt, und stand daven in kalten Tagen am meisten aus. Diese Schmerzen hatten seit einiger Zeit um vieles nachgelassen, ohne daß Mittel dagegen gebraucht worden wären. Es waren blos Erstarrungen, und stechende Schmerzen übrig, welche der Kranke bald in größerer, bald in geringerer Heftigkeit in der rechten Hand, besonders im Gelenke der Handwurzel mit dem Vorderarme, und in den Gelenken des Daumens empfand, und welche bey der kleinsten Bewegung stärker wurden. Diese Gelenke waren etwas roth und geschwollen. Er wurde anfangs an der Hand und dem Daumen durchs Reiben über einen ledernen Handschuh, nachher mit kleinen Funken elektrisirt. Nachdem er vier Wochen hintereinander, täglich eine halbe Stunde lang, auf diese Weise behandelt worden war, so waren die Schmerzen ganz verschwunden und die Hand konnte vollkommen frey bewegt werden *).

Frau Dalinville hatte schon lange an einem Schmerz im linken Arme gelitten, welcher die Bewegungen dieses Theils etwas erschwerte und am stärksten im Gelenke des Oberarms mit dem Schulterblatte gefühlt wurde. Man konnte indessen daselbst weder Geschwulst, noch irgend eine Veränderung der Haut wahrnehmen. Sie wurde eilf Mal elektrisirt, allein die Schmerzen hatten allemal darauf zugenommen **).

Eben dieses war der Fall bey der Jungfer M. . ., welche seit einigen Monaten tief gehende, oft sehr stechende

*) S. 50. ff.

**) S. 52.

chende Schmerzen in den Knieen und den Mittelfüßen empfunden hatte, wozu sich noch eine sehr große Beschwerde bald beym Gehen, bald beym Geradestehen gesellte. Nach eilf Sitzungen, welche keine merkliche Erleichterung verschaft hatten, blieb die Kranke aus *).

Seit geraumer Zeit hatte Doisemont, 45 Jahr alt, und von gesundem Körperbau, über Schmerzen bald in den Gelenken der Glieder von den grosen Zehen, bald an den äusern Seiten der Gelenke der Fußwurzel, des Mittelfußes und der lezten Zehen, bald an dem Gelenke des Plattfußes mit dem Mittelfuße, bald endlich in der Achillessehne geklagt. Die schmerzhaften Theile sahen mattroth aus; die Knöchel waren angelaufen und die Kranke hatte, besonders auf spitzigem Steinpflaster, ein sehr beschwerliches Gehen. Ueberdies war sie heftigen Windkoliken unterworfen, und während denselben wurden die Schmerzen in den Füßen minder empfindlich, und die Geschwulst der Knöchel verschwand, kam aber nach vorübergegangenen Kolikschmerzen wieder. Weil die gebrauchten Mittel keine Verminderung in den Anfällen der Kolik- und Fußschmerzen verursacht hatten, so wurde die Elektricität sowohl in Funken, als in Reibungen angewendet. Allein nach Verlauf zweyer Monate schien die Kranke sich ihrer Besserung um nichts genähert zu haben. Seit einem Jahre nach abgebrochener elektrischer Kur hat sie jedoch die Bemerkung gemacht, daß die Schmerzen und die Koliken um vieles milder geworden sind, kürzere Zeit dauren und seltener wieder-

*) S. 53.

wiederkommen. Seitdem hat die Kranke Seifenpillen und die Ipekakuanha als alterirendes Mittel mit Vortheil gebraucht *).

Eine Frau von 20 Jahren hatte viel von der Gicht gelitten. Beyde Aerme waren so steif, daß sie dieselben nicht über die horizontale Lage zu erheben vermochte; die Finger besaßen so wenig Kraft, daß sie damit nichts fest halten konnte. Am linken Oberarm war eine fünf Zoll lange und 2″ breite Geschwulst: und zwey dergleichen saßen, die eine am rechten Oberarm, die andere am Vorderarm der nehmlichen Seite. Dabey litt sie in den Gelenken empfindliche Schmerzen. Wegen ihres empfindlichen Körperbaues wurde sie vom 12 Oktober 1787. täglich eine Viertelstunde blos ins elektrische Bad gesezt, worauf sie alle Nächte schwizte. Vom 20 Oktober fieng man mit der Spitze an, den elektrischen Strohm aus beyden Aermen, vorzüglich aber aus den Gelenken und Knoten, zu ziehen. Am 24sten hatten die leztern schon merklich abgenommen. Die Kranke fieng allmählig an, weniger Furcht gegen die Elektricität zu äußern, und nun wurden ihr, nachdem sie mit dem positiven Leiter in Verbindung gebracht worden war, mittelst einer mit dem negativen Leiter verbundenen Kugel eine Viertelstunde lang Funken aus den leidenden Theilen gezogen. Am 30sten waren die Schmerzen ganz verschwunden; die Knoten verminderten sich sichtlich; die Bewegung der Aerme wurde freyer und die Stärke in den Fingern merklicher. Vom 10ten November an wurden auch

*) S. 57. ff.

auch schwache Erschütterungen von $\frac{1}{12}$ Zoll Stärke täglich 5 Minuten lang beygebracht. Nach Verlauf von sechs Wochen war die Kranke zwar noch nicht vollkommen hergestellt, allein dieses fand sich in der Folge, ungeachtet wegen einfallender übler Witterung der fortgesezte Gebrauch der Elektricität unterlassen worden war. Material. f. Elektr. I. S. 169.

Eine Frau von 25 Jahren hatte seit vier Jahren sehr viel von der Gicht ausgestanden. Ihr Gesicht und die Arme hatten eine kranke blaßgelbe Farbe; am ganzen Leibe war sie abgezehrt; einige Knöchel der Finger waren nebst den untern Theilen der Füße geschwollen, schmerzhaft und kraftlos; sie mußte sich mit vieler Mühe führen lassen: alle gebrauchte Arzneymittel hatten keine Erleichterung dieses Uebels verschaft. Im Frühjahr 1789. wurde endlich die elektrische Kur damit angefangen, daß man die Kranke erst 15 Minuten ins negative Bad sezte und hierauf eben so lang Funken aus den geschwollenen Theilen zog. Nach einem Zeitraume von drey Wochen hatte sich noch keine merkliche Besserung gezeigt. An Statt des Funkenziehens wurde der Funkenstrohm gebraucht, worauf sich sogleich starke Schweiße einstellten, welche auf das nachher angewendete elektrische Bad regelmäsig fortfuhren. Die Farbe der Haut wurde nach und nach gesünder und nach einem zweymonatlichen Elektrisiren war sie im Ganzen besser und fleischiger, als anfangs. Jedoch blieb sie noch immer kraftlos. Den Sommer über brauchte sie einen geschickten Arzt: allein ihr Uebel widerstand hartnäckig allen Arzneyen. Im Herbst kam sie daher wieder zum

Elektrisiren. Gleich nach der ersten Sitzung entstand Jucken in den elektrisirten Theilen und des Nachts Ausdünstung. In der Folge schwizte sie alle Nächte und da nach und nach die Behandlung verstärkt wurde, so kam sie nach dritthalb Monaten dahin, daß ihre Gelenke weit geschmeidiger wurden, und daß sie etwas mehr Vermögen zu gehen erhielt. Ihre Hände waren beynahe ganz wiederhergestellt. An den Füßen war sie bis iezt noch nie auf der bloßen Haut elektrisirt worden. Dies geschah iezt mit der Kleistischen Flasche. Gleich am folgenden Tage zeigten sich Wasserblasen, welche unter starkem Jucken aufgiengen, eiterten und mit einem gewöhnlichen Pflaster vor dem Zutritte der äußern Luft geschüzt wurden. Da durch diese Blasen viel scharfe Materie abzugehen schien, so wurden immer neue hervorgebracht, so bald als die alten abgetrocknet waren. Nach einem Vierteliahre hatte sie ihre völlige Gesundheit wiedererlangt, eine geringe Geschwulst an den Knöcheln der Füße und einige Beschwerde beym Gehen ausgenommen. Ebendaselbst II. S. 170. ff.

Herr Chirurgus **Rieche** wurde im Jahr 1784. zu einer unverheuratheten Frauensperson aus Floh, Nahmens **Katharina Wiegand**, gerufen, welche von der Gicht geplagt war, und durch die an den Händen und Füßen abgesezten Gichtknoten zum Gehen und Arbeiten untüchtig gemacht wurde. Am zehnten May wurde diese Kranke, nachdem sie vorher einige Mal abgeführt worden war, auf einem Wagen zu ihm ins Haus gebracht. Er lockte aus den kranken Theilen Funken und theilte ihnen auch noch einige kleine Erschütterungen mit.

Nach

Nach einem 20maligen Elektrisiren versicherte die Kranke eine größere Leichtigkeit in ihrem Körper zu empfinden. Es wurden nun noch einige Abführungsmittel verordnet, und nachher die elektrischen Sitzungen bis zum 15ten August fortgesezt. Jezt war die Kranke im Stande, den Löffel beym Essen zum Munde zu führen, welches ihr zuvor unmöglich gewesen war. Nachdem noch zehn Tage lang mit dem Elektrisiren fortgefahren worden war, so konnte sie wieder nach Hause mit eben der Leichtigkeit gehen, wie sie es in ihren vorigen gesunden Tagen zu thun vermögend gewesen war.

Eben derselbe erzählt, daß er bey einem Kettenschmidtsgesellen zu Floh, Nahmens Andreas Wisler, welcher sich bey Reinigung eines Mühlgrabens stark erkältet, einige Tage darauf eine rosenartige Entzündung an Händen und Füßen, und die Gicht bekommen hatte, die Elektricität angewendet habe. Der Kranke wurde täglich eine halbe, und in der Folge drey Viertel Stunden lang ins elektrische Bad gesezt, wovon er in einen Schweiß kam. Allmählig wurden auch einfache und verstärkte Funken aus den Gelenken der Aerme und Füße gelockt, und durch diese Behandlung, welche vom 1sten April bis zum 26sten May dauerte, die Gesundheitsumstände des Kranken vollkommen hergestellt.

Der Schulmeister in Kauffungen, Nahmens Uhlig, hatte seit einem Jahre heftige Gichtanfälle ausgestanden, und Beulen an den Gelenken von der Größe eines Hühnereyes davon getragen. Alle gebrauchte Arzneyen hatten keine Linderung verursacht. Er wurde von dem Herrn M. Trüllitzsch drey Mal elektrisirt, und

dadurch von allen diesen Zufällen vollkommen befreyt. Eben so schnell half derselbe einer Tagelöhnersfrau aus Mausdorf, welche seit einem Vierteliahre mit heftigen Gichtschmerzen geplagt gewesen war. Er lies hier blos die Elektricität durch die leidenden Theile ströhmen.

Der Herr Major von Trautzschen hat ebenfalls häufig podagrische Schmerzen durch die Elektricität vertrieben. Allein es ist zu bedauren, daß in den mir mitgetheilten Bemerkungen keine nähern Umstände von diesen Kuren vorkommen.

Zwölfter Zusatz.

Zu Seit. 309.

Von den Würkungen der Elektricität in der Taubheit und dem Ohrenbrausen.

Frz. Boissier *) hat neun Arten der Taubheit angegeben, deren Aufzählung deshalb nöthig zu seyn scheint, um diejenigen, wo die Elektricität helfen kann, von denen abzusondern, welche keinem Hülfsmittel, auch der Elektricität nicht, weichen. — Harte in den äussern Gehörgang gefallene Körper, oder auch das sehr verhärtete Ohrenschmalz können eine Ursache des schweren Gehörs abgeben (cophosis a meatu). Die Bemerkung, daß die Kranken, um etwas genau zu hören, den Mund öfnen, noch mehr aber die Untersuchung überführt uns von dem Daseyn dieser Ursache. Hier ist Wegschaffung des fremden, den Schallstrahlen den Zugang zu dem innern Gehörorgan verschließenden Körpers die angezeigte Heilmethode, und der Gebrauch der Elektricität von keinem Nutzen. — Kritische Absetzungen eines Krankheitsstoffs verursachen bisweilen den nehmlichen Fehler des Gehörs (cophosis critica). Da man bemerkt hat, daß diese Art des schweren Gehörs sich nach einem starken Schweiße verlohren hat, die Elektricität aber diese natürliche Ausleerung sehr beför-

*) A. a. O. Th. 1. S. 759—763.

dert, so scheint es, als wenn der Gebrauch des Elektrisirens hier angezeigt wäre. Jedoch würde ich zugleich Schweißtreibende und ableitende Mittel zu gebrauchen anrathen, damit die abgesezte, durch die Elektricität aber wieder in das Blut zurückgebrachte Krankheitsmaterie nicht an einem neuen, aber gefährlichern Orte abgesondert werde. — Das schwere Gehör rührt bisweilen auch von einer Verstopfung der Hörtrompete her (cophos. a tuba). Wenn Geschwülste an ihrer Oeffnung im Munde hieran Schuld sind, wie bisweilen bey venerischen Personen der Fall ist, so hilft die Elektricität nichts. Verstopft diesen Kanal eine Menge alter, zäher Schleim, so werden Einsprützungen das meiste, das Elektrisiren etwas zur Verdünnung und Wegschaffung dieses Hindernisses des natürlichen Gehörs beytragen. — Die Ursache der Taubheit kann auch im Trommelfelle zu suchen seyn (coph. a tympano), welches entweder durch einen heftigen Knall aus seiner natürlichen Lage gekommen, oder wegen allzugroßer Trockenheit zu steif, oder zu sehr erschlafft, oder endlich vielleicht gar zerrissen ist. Im ersten und lezten Falle kann die Elektricität nicht helfen: in den beyden übrigen aber läßt sich von derselben allerdings einige Hülfe erwarten. — Venerische Personen, bey denen dieses Uebel sehr überhand genommen hat, bekommen bisweilen Verschwärungen und Knochenauswüchse nicht allein in dem äußern, sondern auch im innersten Gehörorgane, und davon Taubheit (coph. venerea), gegen welche das Elektrisiren nichts helfen kann. Bisweilen aber rührt dieser Fehler des Gehörs auch davon her, weil sie sich während der Spuckkur einer kalten Luft jähling ausgesezt haben.

haben. Hier würde die Elektricität wegen ihrer besondern Kraft, die unmerkliche Ausdünstung zu befördern, von Nutzen seyn können. — Die Anhäufung von serösen Feuchtigkeiten im Gehörorgane verursacht ebenfalls die Taubheit (coph. serosa). Schleimige, katarrhalischen Zufällen häufig unterworfene Personen, und solche, welche sich nach Erhitzungen jähling erkälten, erfahren diesen Zufall häufig. Hier ist das Elektrisiren ebenfalls angezeigt. — Die angebohrne Taubheit, welche sich durch den zugleich vorhandenen Mangel der Sprache kenntlich macht, wird von **Sauvages** auch als eine besondre Art dieses Uebels aufgeführt. Einige glückliche Kuren, welche mit der Elektricität an solchen Taubstummen verrichtet worden sind *), können den Elektriker veranlassen, von diesem Mittel in ähnlichen Fällen Gebrauch zu machen. Endlich würde ich an Statt der beyden übrigen Arten der Taubheit, welche **Boissier** beygebracht hat, eine einzige setzen, die nehmlich, wo die Ursache im Gehirn, oder in dem Gehörnerven zu suchen ist (coph. nervosa). Der Gehörnerve kann gelähmt, oder bey seiner Entstehung von einer Geschwulst u. s. w. zusammengedrückt werden seyn. Im ersten Falle hilft das Elektrisiren wahrscheinlich.

M. . . ., 50 Jahr alt, hatte vor 16 Jahren wegen einer harten unschmerzhaften Geschwulst beynahe von der Größe eines Hühnereyes, welche man für venerisch gehalten hatte, die Spuckkur ausgestanden. Diese

*) Man s. meine Vorrede zu **Bertholon** v. d. Anwendung u. Würksamk. d. Elektr. rc. Th. 1. S. IX. X.

Geschwulst saß an dem vordern Theile des Halses, etwas nach der linken Seite zu, und erschwerte das Niederschlucken ausnehmend. Da sie durch die Quecksilbereinreibungen nicht hatte zertheilt werden können, so wurde sie ausgerottet. Gleich nach dieser Operation beklagte sich dieser Mann über eine sehr starke Taubheit auf beyden Ohren, besonders aber auf dem linken, welches den Gang der Taschenuhr nicht eher hörte, als bis dieselbe das Ohr unmittelbar berührte. Mit dem rechten, welches er sein gutes Ohr nennte, hörte er ihn in einer Entfernung von zehn Linien. Dieses Uebel hielt der Kranke sowohl wegen der Länge der Dauer, als wegen der ausgestandenen Operation, wovon seine Taubheit, nach seiner Ueberzeugung, herrührte, für unheilbar. Außer diesem Fehler klagte er über seine obern Augenlieder, welche zu sehr herabhängend waren, und über sein linkes Auge, mit welchem er seit 38 Jahren, wo er einen heftigen Schlag mit einem Huthe auf dasselbe erhalten hatte, gar nicht sehen konnte. Die Herren Grand-Jean, welche er vor mehrern Jahren zu Paris deshalb zu Rathe gezogen hatte, wollten in diesem Auge Narben, Krampfadern u. s. w. entdecken, und sprachen fast alle Hofnung zur Genesung ab. Als Masars dieses Auge genauer untersuchte, so fand er blos einen Mangel an Beweglichkeit des Sehlochs, und einen schwachen Anfang von Verfinsterung der Linse. Doch dieser Umstand war nicht die veranlassende Ursache, warum der Kranke diesen Arzt um Rath fragte, sondern eine Art von Lendenweh, welches er seit einem Jahre bald stärker, bald schwächer von dem obern Theile der linken Hüfte bis in den Knöchel herab empfunden hatte. Er

schrieb

schrieb diesen Schmerz einem Schlage zu, wodurch er zur Erde niedergeworfen und auf diese Hüfte gefallen sey. Es war ihm dieses Schmerzes wegen nur mit Mühe zu gehen möglich; er konnte sich im Bette nicht umwenden, nicht die Schuh und Strümpfe anziehen, nicht bucken u. s. w. Er wurde elektrisirt: man zog nicht allein aus den schmerzhaften Theilen, sondern auch aus den obern Augenliedern, den Augenbraunen, den umliegenden Theilen und dem linken Augapfel, desgleichen auch aus den äußern Gehörgängen Funken, und nach und nach geschah dieses auch mit dem Nacken, der Stirne, dem Kinne und andern Theilen des Gesichts. — — Außer dem Elektrisiren, welches vorzüglich gegen das Lendenweh gerichtet war, wurde alle Abende Kantharidentinktur in die schmerzhaften Theile eingerieben. Beyde Mittel hoben in 28 Tagen die Schmerzen und die übrigen hiervon abhängenden Zufälle ganz. Die Erschlaffung der Augenlieder verschwand nach ein und zwanzig Sitzungen, und in diesem kurzen Zeitraume hatten sich auch die beyden übrigen Uebel so sehr verbessert, daß am linken Auge beym Sehen nicht mehr jene Fäden, schwarze Fliegen und Nebel bemerkt wurden, welche sonst die Gegenstände verdunkelt und unsichtbar gemacht hatten. Man durfte ihm nunmehr die Gegenstände blos etwas näher bringen, wenn er sie deutlich wahrnehmen sollte. Buchstaben und einzelne Sylben erkannte er gut, aber drey- oder viersylbige Wörter waren für ihn deswegen unleserlich, weil die Mitte derselben gleichsam durchlöchert war. Auch das Gehör hat sich so gebessert, daß er in der Komödie fast alles ver-

 steht,

steht, was die Schauspieler sagen. Masars de Cazeles a. a. O. II. S. 151 — 58.

Ein andrer Kranker war auf dem rechten Ohre taub, und an der ganzen rechten Seite des Gesichts gelähmt geworden. Der Mund war etwas auf die entgegengesezte Seite gezogen. Man sah, aus Mangel einer andern in die Sinne fallenden Ursache, diesen Zufall als eine Folge des venerischen Giftes an, welches er sich öfters zugezogen hatte. Es wurden Quecksilbereinreibungen ohne Erfolg angewendet. Hierauf lies er sich elektrisiren, allein weil er verschiedene Reisen zu unternehmen genöthiget war, so geschah dieses sehr unordentlich und nur dreyzehn oder vierzehn Mal. So wenig man auch hiervon sich versprechen konnte, so war doch der schiefgezogene Mund dadurch so verbessert worden, daß man ihn kaum noch bemerkte. Die Augenbraune und der Nasenflügel, welche beyde durch keine Bewegung der nehmlichen Theile der entgegengesezten Seite vorher in Bewegung gebracht werden konnten, geriethen nun schon in Bewegung mit dem gleichnahmigen Theile der gesunden Seite. Das rechte Ohr endlich, welches vorher den Gang der Taschenuhr schlechterdings nicht zu vernehmen im Stande gewesen war, wenn sie auch gleich hart ans Ohr gehalten wurde, fieng gleichfalls an einige Empfindung davon zu bekommen. So wenig beträchtlich auch diese Besserung war, so kann man doch daraus schließen, daß sie ansehnlicher gewesen seyn würde, wenn man die Elektricität ordentlicher und anhaltender gebraucht, und damit andere schickliche Mittel verbunden hätte. Ebendaselbst S. 159. ff.

Ein

Ein Herr von . . . , 30 Jahr alt, erkältete sich vor zwey Jahren, als er aus der Komödie gieng, und empfand sogleich eine Abnahme an seinem Gehör, besonders auf dem rechten Ohre. Dieser Zufall nahm auf die gebrauchten Mittel nicht ab, sondern zu, und besonders auffallend geschah dieses leztere, wenn Mittagswind gieng. — Er wurde elektrisirt, und zu gleicher Zeit brauchte er Molken, Bäder, Abkochungen der Orangenblätter, Aufgüße von Lindenblüthen u. s. w. Bey der dritten Elektrisirung kam ein Tropfen schwarzes Blut und eine Art feiner Kleye aus dem Ohre, welche vollkommene Aehnlichkeit mit der hatte, womit eine Mehlflechte bedeckt war, welche sich seit langer Zeit auf der Stirne und dem benachbarten behaarten Theil des Kopfes gezeigt hatte. Diese Entdeckung brachte den Arzt auf die Vermuthung, daß die innern Theile des Gehörorgans vielleicht mit einem ähnlichen Ausschlage überzogen und dadurch zur Fortpflanzung des Schalles ungeschickt gemacht worden seyn könnten. Es wurden daher, dieser Anzeige zu Folge, Blutreinigende Tränke, hernach das mineralische Wasser von Bareges, endlich ein Absud des Bittersüß verordnet und damit das Elektrisiren zu gleicher Zeit fortgesezt. Als der Kranke 23 Mal elektrisirt worden war, so nöthigten ihn häusliche Verhaltnisse, diese Kur abzubrechen. Er hörte iezt seine Uhr in der Entfernung von dritthalb Zollen vom Ohre gehen, da er sie im Anfange der Kur hatte ans Ohr legen müssen, wenn er sie hatte hören wollen. Ebendaselbst S. 162.

Antoinette des Coffres, sechs Jahr alt, aus dem Flecken Vaqviés, von einem schleimigen Temperamente, hatte im Mai 1782. den Friesel gehabt. Davon war ihr eine beynahe vollkommene Taubheit, und ein sehr häufiger Abfluß einer eiterigen, ichorösen Materie aus dem Innern des Ohrs übrig geblieben. Nach einer vierwöchentlichen Dauer dieser Zufälle nahmen sie beyde, ohne gebrauchte Arzneymittel, ab; allein dieses geschah so allmählig, daß nach Verlauf eines Jahres noch sehr stark geschrieen werden mußte, wenn die Kranke es verstehen sollte. Es vergieng überdies kein Tag, wo die ins Ohr gesteckte Karpey nicht voll Eiter war. Sie wurde elektrisirt. Bey iedem Funken, den man aus dem ins Ohr gebrachten Metalldraht herauszog, lief das Eiter in Menge heraus: es war grün, sehr dick und von einem üblen Geruche. Nach funfzehnmaligem Elektrisiren nahm die Menge desselben ab; es wurde flüßiger, von einer gelblichen Farbe, und fast gar keinem üblen Geruche. Das Gehör besserte sich etwas. Nach und nach wurde das Eiter weiß, das Geschwür trocknete aus, und nach einem zweymonatlichen Elektrisiren konnte die Kranke alles verstehen, was geredet wurde. Sie gieng nun in die Schule, und brach die elektrische Kur ab. Nach der Zeit hat sich der Ausfluß aus den Ohren wieder eingestellt. Ebendaselbst III. S. 71.

Ein sechsiähriges Soldatenmädchen, Anna Dat, redete und hörte in dem Alter von drey Jahren sehr gut. In diesem Zeitraume hatte sie die Rötheln, welche sie taub und stumm machten. Tropfbäder, Einspritzungen

des

des mineralischen Wassers von Balaruc, Blasenziehende Pflaster u. s. w. hatten nichts gefruchtet. Sie sollte elektrisirt werden. Die Taubheit war so vollkommen, daß sie von keinem, auch noch so starken Geräusche etwas vernahm, und gegen den Gang der Uhr ganz unempfindlich war, welche man ihr an die Stirne, den Scheitel, den Nacken und an andre Theile brachte, deren Verbindung mit dem Gehörorgane aus den Perolleschen Versuchen bekannt ist. Man zog ihr nicht allein aus allen diesen Theilen, sondern auch besonders aus dem äußern Gehörgange Funken. Anderthalb Monate nachher gab die Kranke zu verstehen, daß sie den Schall der Trommel hörte, und einige Zeit darauf konnte sie die verschiedenen Modificationen derselben unterscheiden. Nach und nach lernte sie auch die Töne der Klarinetten hören. — Die Kur wurde unvollendet gelassen, weil den Eltern dieses Mädchens die Zeit zu lang wurde. Ebendaselbst S. 73. ff.

Ein 15jähriges Mädchen, **Moulis**, beschwerte sich seit zehn Jahren über Taubheit des linken Ohres, aus welchem eine eiterige, und Periodenweise auch blutige Materie floß. Auf dem rechten Ohre hörte sie minder schwer. Man glaubte, daß die Ursache dieser Taubheit eine naßkalte Luft gewesen sey, welcher sich die Kranke ausgesezt hatte. Es wurden ihr alle Tage sehr viel Funken aus dem linken, und wenige aus dem rechten Ohre gezogen. Nach einem Monate war der Ausfluß und die Taubheit um die Hälfte vermindert. Vier Wochen nachher war der erstere Zufall ganz weg, und auch der leztere hatte so abgenommen, daß die Kranke nichts

mehr

mehr davon spürte, und aus diesem Grunde auch die Elektricität nicht weiter fortbrauchen wollte. Zehn Monate nachher hatte sie so wenig von dieser Besserung verlohren, daß man mit ziemlich leiser Stimme mit ihr reden konnte. Ebendaselbst S. 83.

Ein Knopfmacher, Bressole, 32 Jahr alt, klagte seit zwey Jahren über eine Taubheit, welche mit einem sehr beschwerlichen Brausen bald vor dem rechten, bald vor dem linken Ohre verbunden war. Seit ungefähr 15 Monaten war dieses Brausen so stark geworden, daß der heftigste Schall, selbst das Lauten der Glocken, meistentheils dadurch fast gänzlich unhörbar wurde. Er verglich dieses Brausen mit dem Geräusche eines heftigen Wasserfalls. Das, was zu ihm gesprochen wurde, verstand er nur dann, wenn die Personen ihm sehr nahe waren, sehr stark redeten und er außerordentlich genau darauf Acht gab. Zur Ursache dieses Zufalls konnte er nichts anders angeben, als daß er eine Zeitlang in einer feuchten Stube gearbeitet hatte. Er hatte ohne die geringste Erleichterung viel Heilmittel gebraucht. Man brauchte endlich die Elektricität, welche gleich nach der ersten Sitzung das Brausen verminderte und das Gehör in dem nehmlichen Verhältnisse verbesserte. Nach einem achttägigen Gebrauche dieses Mittels verstand er schon, was man mit leiser Stimme und in einer Entfernung von ohngefehr vier Fuß zu ihm redete. Das Brausen war zwar verschwunden; allein es hatte sich an seiner Statt im Innersten beyder Ohren die Empfindung eines Stechens eingefunden, welche sich, so oft er etwas geschwind gieng oder einen falschen Schritt that, einstellte,

und viele Aehnlichkeit mit der hatte, welche ihm die aus den Ohren gezogenen Funken verursachten. Nach Verlauf von 14 Tagen verlohr sich auch diese Empfindung. — Ebendaselbst S. 84.

Eine sechszigiährige Frau klagte schon über ein Jahr auf dem rechten Ohre schwer zu hören. Sie hatte, seitdem ihre monatliche Veränderung außengeblieben war, verschiedene rhevmatische Anfälle gehabt, welche bald den Kopf, bald den Hals, ein ander Mal Hände und Füße eingenommen, und hier die heftigsten Schmerzen verursacht hätten. Dabey habe sie Ohrenbrausen, und wenn sie sich aufs gesunde Ohr legte, so würde der Schmerz im kranken so heftig, daß sie sich auf die entgegengesezte Seite zu legen genöthigt sähe. Da dieser Schmerz sowohl, als auch das schwere Gehör von Tage zu Tage zunahm, so entschloß sie sich zur Elektricität. Man zog ihr 5 Minuten lang aus dem innern und äussern Ohre und aus den Schlafen häufige Funken, worauf lebhafte Schmerzen, Röthe und Wärme des Ohres erfolgten. Die nächste Nacht hatte sie keine Schmerzen, sie mochte liegen, auf welchem Ohre sie wollte: das Gehör war um vieles verbessert. Drey Tage nach der ersten Sitzung lies sich die Kranke noch einmal elektrisiren: die Funken waren weit lebhafter, und verursachten einen heftigern Schmerz. Die ganze Gegend des Ohres sah nach dem Elektrisiren sehr roth aus, und als wenn ein Blasenpflaster darauf gelegen hätte. Die Kranke konnte in der darauf folgenden Nacht deutlich die Stimme der in einer benachbarten Stube redenden Personen hören. Die Empfindung von Wärme im Ohre

Ohre hielt mehrere Tage hinter einander an. Tags darauf wurde sie zum dritten Male, zehn Minuten lang, elektrisirt, welches ihr die gänzliche Wiederherstellung des Gehörs und Befreyung von den vorigen Schmerzen zuwegebrachte. Grosser a. a. O. S. 8 – 11.

In den Materialien für Elektriker, Lief. I. S. 165 und 168. wird erzählt, daß mit sechs Personen, welche entweder nur schwer hörten, oder ganz taub waren, vergebliche Versuche mit der Elektricität angestellt worden sind.

Magdalena Armbrusterin aus Singen, 26 Jahre alt, hatte durch die Blattern im sechsten Jahre schon ihr Gehör so sehr verlohren, daß man nur durch die stärkste Anstrengung der Stimme sich ihr etwas vernehmlich machen konnte. Herr Hofrath Bökmann übernahm diese Kranke auf Ansuchen ihres Vaters und auf den Rath des Hrn. D. Maler's im May 1786. zur eletrischen Behandlung. Zuvorderst wurden ihr beyde Ohren vom Ohrenschmalze sorgfältig gereinigt, theils um zu erfahren, ob nicht dadurch eine Verbesserung des Gehörs bewirkt werden könnte, theils um die Einwürkung der Elektricität auf die innern Theile des Ohres durch die Wegräumung des Ohrenschmalzes zu erleichtern. Die Harthörigkeit blieb unverändert. Die Kranke wurde isolirt, und die elektrische Materie mit einer hölzernen Spitze aus dem Innern beyder Ohren sorgfältig abgeleitet. Aus den benachbarten Theilen wurden Funken von geringer Stärke vermittelst einer am Direktor statt der Spitze angeschraubten kleinen Kugel gezogen. Das äußere Ohr, welches vorher ganz

weiß

weiß und gleichsam abgestorben schien, wurde stark roth und bewies hierdurch einen stärkern Andrang des Blutes gegen diesen Theil. Das Elektrisiren, welches im Ganzen etwa 15 Minuten dauerte, wurde größtentheils jeden Vormittag zweymal wiederholt. Schon am zweyten Tage konnte das Mädchen während der Elektrisirung beträchtlich leichter hören. Diese Leichtigkeit verlohr sich aber nach geendigter Behandlung wieder. Am dritten Tage hörte die Kranke während der Sitzung fast alles, was auch mit sehr gemäßigter Stimme gesprochen wurde, und sie antwortete den gegenwärtigen Zuschauern bestimmt auf ihre Fragen. In den nachstfolgenden Tagen nahm das Gehör so zu, daß sie unter dem Elektrisiren nicht nur das mit ganz schwacher Stimme Geredete hörte, sondern auch den Gang einer Taschenuhr, die man ihr unbewußt seitwärts ans Ohr hielt, deutlich zu hören bezeugte. — Am siebenten Tage erzählte ihr Oheim, daß sie gestern zum ersten Mal das Schlagen der Wanduhr in seinem Zimmer zu ihrer großen Freude gehört, und daß man bey etwas verstärkter Stimme ohne Mühe mit ihr geredet hatte. Von nun an rieb sie sich täglich einige Mal das Ohr und die umliegenden Gegenden mit Flanell, und bedeckte auch dasselbe des Nachts damit. Die guten Wirkungen nahmen nun von Tage zu Tage merklich zu, und die Kranke wurde selbst munterer und lebhafter als iemals. Sie hörte den Stundenschlag der Stadtuhr und das Lauten zur Kirche, und besuchte wirklich am nächsten Sonntage die öffentliche Predigt, wovon sie das mehreste verstanden haben wollte. Nach 15 Tagen war sie so weit gebracht daß man auch außer der Zeit, wo sie elektrisirt

wurde, mit fast gewöhnlicher Stimme mit ihr reden konnte, und daß sie auch den Gang einer Taschenuhr, welche neben ihrem Ohre gehalten wurde, deutlich vernahm. Nun wurde die Elektricität ausgesezt und dem Mädchen blos angerathen, viel Wasser und vorzüglich ein Glasvoll beym Schlafengehen zu trinken und sich einer blutverdünnenden Diät noch einige Zeit lang zu bedienen. Bökmann a. a. O. S. 288 — 91.

Ebenderselbe bemerkte *) bey einem jüdischen Handelsmann, Salomon Motel, diese nehmliche Würkung der Elektricität beym schweren Gehöre, welches während dem Elektrisiren ebenfalls erleichtert wurde, und entschloß sich daher diese Versuche an Taubstummen fortzusetzen. Möchte es ihm doch gefallen, die Resultate dieser Versuche bald öffentlich bekannt zu machen.

Thorp **) fand auch bey einem vornehmen Manne, welcher seit 40 Jahren sein Gehör verlohren hatte, nach einem dreywöchentlichen Elektrisiren eine große Erleichterung des Gehörs.

Das Fräulein von G. . ., 28 Jahr alt, hatte schon seit verschiedenen Jahren etwas schwer gehört, besonders auf dem linken Ohre. Dieser Zufall verschlimmerte sich sehr merklich, nachdem sie im November 1789. bey einem heftigen Schnupfen auf einem Balle viel getanzt

*) Ebendaselbst S. 292.

**) A. a. O. S. 63.

tanzt und sich unmittelbar hernach etwas erkältet hatte. Sie hatte seitdem vielerley gebraucht, z. B. Einspritzungen, den Flinsberger Brunnen als Getränk und als Bad u. a. m. Manchmal schienen diese Mittel einige Erleichterungen zu verursachen, aber sie waren von keiner Dauer. Sie wurde daher elektrisirt. Am 18 Dezember 1791. wurde sie zum ersten Male 5 Minuten lang, gleich vor dem Schlafengehen, ins elektrische Bad gesezt, und dieses Verfahren am folgenden Tage wiederhohlt. Sie hatte beyde Tage etwas weniger Brausen vor den Ohren, als gewöhnlich. Am 20sten bekam sie einen stumpfspitzigen isolirten Stahldraht ins Ohr, und aus dem entgegenstehenden Ende des Drahtes wurden mit einer Messingkugel kleine Funken gezogen, welche der Kranken keinen Schmerz im Ohre verursachten. Die Nacht über hatte sie, besonders an der linken Seite des Kopfes, sehr geschwizt, und früh am 21sten war sie etwas drehend, empfand auch den Tag über oft ein Knistern wie von kleinen elektrischen Funken. Abends wurde der äußere Gehörgang gleich vom Elektrisiren inwendig roth. Am 22sten empfand sie, vorzüglich aber Vormittags, heftiges Sausen in den Ohren. Von heute an wurde sie mittelst der Nairneschen, vom Herrn Hofrath Bökmann beschriebenen Elektrisirmaschine elektrisirt. Die Funken wurden durch die auf den ersten Leiter mit beweglichen Gelenken aufgeschraubte mittlere Kugel ausgezogen, und waren daher nur mäßig. Es erfolgte darauf eine beträchtliche Röthe im äußern Gehörgange, und das Ohr brannte. Am 23sten dauerte dieses Brausen noch fort, und es war ihr,

 als

als wenn ihr etwas vor den Ohren läge *). Sie bekam Vormittags auf einmal ein bald wieder vorübergehendes unschmerzhaftes Zittern im rechten Arme. Vom Elektrisiren gegen Abend bekam sie sogleich einige Zeit lang heftiges Brennen im Ohre und eine Stunde darauf Reissen in allen Gliedern, besonders im linken Schenkel, welches iedoch später wieder nachlies, wo sie auch im Ohre beynahe kein Sausen mehr hatte. Am folgenden Tage empfand sie, vorzüglich auf der linken Seite, Schmerzen und Ziehen, und schien noch schwerer zu hören. Es wurde Abends ein etwas stärkerer Draht mit einem Knopfe an dem einen und einer abgestumpften Spitze an dem andern Ende beym Elektrisiren angewendet. Diese Art zu elektrisiren war der Kranken etwas weniger empfindlich; iedoch bekam sie darauf, wiewohl nur kurze Zeit, sehr heftiges Sausen, allein kein solches Ziehen, wie gestern. Wegen der am folgenden Tage eintretenden monatlichen Veränderung wurde die Elektricität bis zum ersten Januar 1792. unterlassen. Von diesem Tage an bis zum 21sten May gebrauchte sie das Elektrisiren anhaltend, die Menstruationszeit und eine dreywöchentliche Reise ausgenommen, allein demungeachtet war sie am Ende dieser Periode dadurch in ihrer Besserung nicht weiter, als mit andern, vorher gebrauchten Mitteln, gekommen, d. h. sie hörte manchen Tag besser, als den andern.

Der

*) Vielleicht rührte diese Empfindung von den durch Elektrisiren aufgetretenen weichen Theilen des äußern Gehörgangs her.

Der Koch des Herrn von Gersdorf, etliche und funfzig Jahr alt, hatte vor drey Jahren eine Abnahme des Gehörs auf dem rechten Ohre empfunden. Er wurde isolirt, bekam ein gekrümmtes Glasröhrchen, worin ein Messingdraht stack, dessen Spitze ein Paar Linien zurückgezogen war, in den äußern Gehörgang gehalten, und aus dem andern, mit einem Knöpfchen versehenen Ende dieses Drahtes wurden häufige Funken gezogen. Nachdem diese Operation fünf Mal wiederhohlt worden war, so hörte der Kranke wieder gut. Seit acht Wochen klagte er oft über heftige Schmerzen und so starkes Sausen in dem nehmlichen Ohre, daß er weder den Seiger in seiner Stube, noch das Röhrwasser in der Küche zu hören im Stande war. Vor diesem Zeitraume hatte er einen sehr rothen Fleck an der linken Hand gehabt. Er wurde am 13 Dezember 1792. zum zweyten Male der Würkung der elektrischen Materie unterworfen, und zwar die ersten drey Tage blos in einem 5 Minuten daurenden elektrischen Bade. Am ersten Tage bekam er gegen Abend etwas Schmerzen zwischen den Schultern, welche indessen bald wieder vergiengen, und die zwey lezten Tage bemerkte er etwas weniger Brausen vor dem Ohre, und einen bald wieder nachlassenden Schmerz in der linken Hand. Vom 16ten an zog man mit dem angeführten *) Instrumente 5 Minuten lang mäßige Funken aus dem äußern Ohre. Nach dem Elektrisiren fühlte er den ganzen Abend über stärkere Schmerzen im Ohre. Eine gute halbe Stunde nach der Operation schien es ihm, als ob es einen

*) B. 2. S. 109.

starken Knall in diesem Ohre thäte, worauf es eine Zeit lang anhaltend wie eine Saite klang und alsdann noch einmal stark plazte. Von diesem Augenblicke an hörte er zwar den ganzen Abend vollkommen gut, empfand aber, nachdem er zu Bette gegangen war, bald im Ohre, bald im Backen, und endlich gegen das Genicke hin ziemliche Schmerzen, welche indessen am folgenden Morgen verschwunden waren. Das Gehör hatte nicht abgenommen. Nachmittags wurde er eben so, wie den Tag zuvor, elektrisirt, worauf das Ohr wieder etwas feuerte und schmerzte. Am 19ten (denn am vorhergehenden Tage war das Elektrisiren unterlassen worden) entstand dieser nehmliche Schmerz wieder im Ohre nach dem Elektrisiren, und am 20sten wurde außer dieser schmerzhaften Empfindung einige Feuchtigkeit in dem vorher ganz trocknen Ohre bemerkt. Beym nächsten Elektrisiren am 21sten empfand der Kranke wieder einigen Schmerz, und es gieng noch mehr Feuchtigkeit, als Tags vorher, heraus. Er hörte nun auf dem einen Ohre so gut, wie auf dem andern, und wurde daher nur noch zwey Mal mittelst des elektrischen Bades elektrisirt. Seit dem Anfange dieser elektrischen Kur hatte er alle Nächte erstaunend geschwizt.

Der Herr Major von Trautzschen hat mir zwey Beobachtungen von der Würksamkeit der Elektricität im schweren Gehör mittheilen lassen. Die eine betrift einen Korporal vom Regiment Prinz Xavier, welcher wegen Taubheit von ihm nach der von Cavallo *) beschrie-

*) A. a. O. Seit. 26.

schriebenen Art elektrisirt wurde. Anfangs wurde der Draht des einen Ohrs mit dem positiven, der andere mit dem negativen Leiter der Elektrisirmaschine verbunden und auf diese Art strömte die Elektricität durch beyde Ohren. Bisweilen wurde auch eine Verbindungskette von diesen Drähten weggenommen, und aus dem einen Ende desselben mittelst eines Direktors die elektrische Materie in Funkengestalt abgeleitet. Nach Verlauf von vier Wochen hatte der Kranke sein Gehör wieder.

Die andre Beobachtung betrift den Herrn Major selbst, welcher im siebeniährigen Kriege auf der einen Seite das Gehör größtentheils eingebüßt hatte. Etliche und zwanzig Jahre nach der Entstehung dieses Uebels beschäftigte er sich mit der Zusammensetzung einer elektrischen Batterie, und ladete iede Flasche insbesondere, um darnach zu bestimmen, mit wie vielen Radumdrehungen die ganze Batterie vollkommen geladen seyn möchte. An dem Leiter, mit welchem die Flaschen einzeln in Verbindung gebracht wurden, befand sich ein Elektrometer. Da dieses einmal zu stocken schien, so griff er mit der linken Hand nach demselben, während er die rechte in Gedanken an der äußern Belegung der geladenen Flasche hatte. Der Schlag, welchen er bekam, war so heftig, daß er über sechs Schritte weit in einen Winkel geschleudert wurde. — Am folgenden Morgen bemerkte er, daß er auf dem Ohre, wo er sonst schlecht gehört hatte, iezt besser, als auf dem gesunden hörte. Auf dem Kopfküßen befand sich ein großer Flecken von Materie, welche aus dem Ohre herausgelaufen war.

Herr M. Trüllitzsch hat mir auch zwey Geschichten mitgetheilt, welche die Würksamkeit der Elektricität beym schweren Gehöre bezeugen. Die eine betrifft einen Müller aus Tnepiz, Nahmens Konitzky, 28 Jahr alt, welcher seit einem Vierteljahre eine solche Abnahme seines Gehörs (aus welcher Ursache, ist nicht angegeben) empfunden hatte, daß er nicht einmal seine Mühle mehr konnte gehen hören. Er wurde durchs Einströmen 3 Tage hinter einander auf beyden Ohren elektrisirt und konnte hernach vollkommen gut wieder hören. — Die andere Geschichte ist mit einem Töpfergesellen aus Kayren, der Sebastian hieß und 18 Jahr alt war, vorgefallen. Er hörte auf beyden Ohren (von welcher Ursache?) sehr schwer, und wurde, wie der vorhergehende Kranke, behandelt. Nach Verlauf von 3 Wochen hörte er wieder so leise, daß er den geringsten Laut vernehmen konnte.

Ich habe außer den in meiner Geschichte der medicinischen und physikalischen Elektricität *) gesammelten Fällen, welche ich hier nicht wiederhohlen will, auch neuerdings einen Knaben selbst behandelt, welcher nach den Pocken sein Gehör gröstentheils verlohren hatte, und über einen beständigen Ausfluß von Materie aus dem linken Ohre klagte. Ich isolirte ihn, und zog die angehäufte elektrische Materie mittelst einer metallenen Spitze aus dem Ohre heraus. Anfangs wurde der Ausfluß heftiger, das Ohr sehr roth und das Gehör schien ganz verlohren zu seyn. Allmählig liessen aber diese

*) B. 2. S. 150 — 155.

diese Umstände nach und er lernte wieder so gut hören, daß er die Schulstunden abwarten konnte. Ich sezte daher nach einem vierwöchentlichen Elektrisiren mit dem fernern Gebrauche desselben aus. Allein nach einiger Zeit kam der Vater des Knaben wieder zu mir, und bat dieses Mittel von neuem an seinem Sohne zu versuchen, weil sich sowohl der Ausfluß, als auch die Taubheit wieder eingestellt hätte. Die Elektricität wurde iezt länger, als zuvor, angewendet. Der Erfolg war abwechselnd: bald wurde das Gehör leicht, bald nahm es wieder ab, ohne daß ich die Ursache dieses Wechsels zu entdecken im Stande war. Während den Perioden des leichten Hörens lies ich den Knaben abführende Mittel nehmen, Spanische Fliegen hinters Ohr und im Nacken legen; allein diese Vorsicht verlängerte die Dauer des guten Gehörs auf keine Weise. Es wurde daher, weil man keine dauerhafte Wiederherstellung des verlohrnen Gehörs durch die Electricität erwarten konnte, diese Kur abgebrochen.

Dreyzehnter Zusatz.

Zu Seit. 310.

Von dem Nutzen des Elektrisirens im grauen Staare.

Man nennt diejenige Verfinsterung oder völlige Unterdrückung der Sehkraft, welche von einer gänzlichen oder theilweisen Verdunkelung der hinter dem Sehloche gelegenen Linse, oder der zu ihr gehörigen Theile herrührt, und den Durchgang der Lichtstrahlen verhindert, den grauen Staar. Die vielen Ursachen dieses Uebels lassen sich mit Recht unter folgende zwey Klassen bringen: äußerliche und innerliche. Zu den erstern gehören Wunden und Quetschungen des Auges, Würkungen des Feuers, scharfe Dämpfe, Anstrengung der Augen und jähling er Wechsel eines starken Lichts mit einer eben so beträchtlichen Dunkelheit u. s. w. Die innern, welche die Anwendung der Elektricität vorzüglich begünstigen, sind verschiedene, nach den Augen hin versezte Krankheitsstoffe, z. B. Skropheln oder venerisches Gift, Gichtmaterie, Hautausschläge u. s. f. Verdickung der Säfte durch fehlerhafte Lebensart oder Alter u. a. m. *).

Man-

*) Man s. die mit vieler Belesenheit und Beurtheilung abgefaßten Zusätze des deutschen Uebersetzers von Bell's Lehrbegrif d. Wundarzneyk. Th. 3. S. 311. f. der neuen Ausgabe.

Mauduit *) hat zwey Fälle von Staarkranken angeführt, welche durch die Elektricität wiederhergestellt wurden. Im erstern Falle litt eine Frau seit drey Jahren nach einer Milchversetzung auf dem einen Auge am grauen Staare so, daß sie gar nichts mehr mit diesem Auge sehen konnte. Das andre Auge verschlimmerte sich seit acht Monaten ebenfalls in einem solchen Grade, daß die Kranke die auf der Straße Vorbeygehenden nicht mehr damit zu bemerken im Stande war. Man behandelte dieses zuerst mit dem elektrischen Winde und war so glücklich, dasselbe nach 20 Sitzungen wieder herzustellen. Durch diesen glücklichen Erfolg aufgemuntert elektrisirte man auch das andre Auge, und brachte es so weit, daß die Kranke das Licht und lebhafte Farben damit unterscheiden konnte. — Der andre Fall betraf einen Schifszimmermann, Claude Morel, 47 Jahr alt, welcher seit drey Monaten am grauen Staar litt, und binnen fünf Wochen durch's elektrische Bad und den elektrischen Wind völlig hergestellt wurde.

Ein Musikmeister, mit Nahmen Bonnes, 60 Jahr alt, hatte seit fünf Jahren einen grauen Staar auf dem rechten Auge, und klagte seit zwey Monaten über eine so beträchtliche Verminderung des Sehvermögens im linken Auge, daß er die gröbste Schrift zu lesen außer Stande war. In der Entfernung von drey bis vier Schuhen erkannte er große Gegenstände ganz gut, aber in einer größern Weite schienen sie ihm mit einer Staubwolke umgeben zu seyn, wodurch sie unkenntbar gemacht wurden.

*) Précis des journaux p. 26. 27.

wurden. Ein lebhaftes Licht machte ihm viel Beschwerde und blendete ihn. Das linke Auge schien auf den ersten Anblick natürlich beschaffen zu seyn: allein bey genauerer Betrachtung bemerkte man den Anfang eines grauen Staares. Er wurde mittelst des electrischen Windes vier Wochen lang behandelt. Die Folge davon war, daß der Kranke zwar schwach erleuchtete Gegenstände nicht in einer größern Entfernung, als zuvor, erkennen konnte, aber doch von dem lebhaften Lichte nicht mehr beschwert wurde, sondern die demselben ausgesezten Gegenstände eben so deutlich, als die matt erleuchteten sehen konnte. Er blieb nach Verlauf dieser Zeit weg. Masars a. a. O. III. S. 88.

Die Kur, welche Hr. D. Böckh *) erzählt, verdient wegen ihrer Merkwürdigkeit hier ganz mit den eignen Worten des Verfassers erzählt zu werden. „Eine Frau von 53 Jahren, seit 6 Jahren Wittwe, hatte vor mehrern Jahren einen Ausschlag um den Rücken und Unterleib herum. Es seyen, sagt sie, Blasen gewesen, wie Erbsen so groß, mit einem rothen Ringe. Der Ausschlag verlohr sich. Nach einiger Zeit bekam sie sehr große Blasen um das Kinn herum, von einem Ohr zum andern. Sie vergiengen. Bald spürte sie ein heftiges Reissen und Stechen im Kopfe. Vor 6 Jahren verfiel sie in eine langwierige Augenentzündung, worauf zwar jenes Reissen und Stechen aufhörte, aber eine merkliche Abnahme des Gesichts erfolgte. Sobald sich dieses wieder besserte, fühlte sie sehr schmerzhafte Stiche in

*) S. (oben S. 45.) Seit. 113 — 21.

in den Schläfen, die sich mit der Verschlimmerung des Gesichts wieder verlohren. Ihre monatliche Reinigung floß sonst immer richtig und reichlich. Vor 6 Jahren begann die Periode der zu Ende gehenden monatlichen Veränderung, welche sich aber doch erst nach 3 Jahren schloß. Sonst war sie gewohnt, jährlich wenigstens einmal aus der Ader zu lassen, welches sie aber seit drey Jahren übergieng. Seit dieser Zeit lag ein beständiger Nebel vor ihren Augen, welcher ihr alle Gegenstände verbarg, wenigstens unkenntlich machte. Um einige Minuten lang vollkommen blind zu werden, durfte sie sich nur niederbücken. Heller, als am hellen Mittag, sah sie des Abends in der Dämmerung. Sie wurde in ein mit Absicht völlig verfinstertes Zimmer geführt, und sie fand mehr Klarheit und Licht, als in einer beleuchteten Stube. Gerade vor sich hin sah sie wenig oder nichts; deutlicher hingegen die seitwärts gelegenen Gegenstände. Wenn des Nachts ein Licht in das Zimmer kam, so sah sie es roth und gelb, und wie von einem großen Mond umgeben. Auf dem linken Auge sah sie weniger, als auf dem rechten. Durch den Gebrauch einer Brille fand sie sich ziemlich erleichtert. Im Innern des Auges, nahe hinter dem Sehloche, bemerkte man einen undurchsichtigen Körper, welcher im linken Auge viel deutlicher sichtbar war. Das Sehloch zog sich übrigens natürlich zusammen. Also war die Krankheit ohne Zweifel ein grauer Staar. Sie hatte den frisch ausgepreßten Saft der Wurzel des größern Schellkrauts (chelidonium mai.) mit dem Pulver der nehmlichen Wurzel zu Pillen gemacht lange Zeit vergeblich gebraucht. Herr Hofr. **Wendt** schlug daher die Elektricität

citát vor. Am 20sten Aug. 1790. wurde der Anfang der Kur mit einer Aderlaß gemacht. Am folgenden Tage bekam sie das elektrische Bad. Vor iedes Auge wurde ihr eine etwas lange ståhlerne Nadel mit scharfer Spitze gehalten, welches die Kranke sehr wohl leiden konnte. Diese Behandlung bekam ihr vortreflich. Denn der dichte Nebel verzog sich allmählig: die Kranke vermochte die Gegenstånde deutlicher zu unterscheiden. Aber alles verlohr sich sogleich wieder, wenn die Stahlspitzen sich entfernten, stellte sich iedoch nach einigen Sekunden wieder ein, wenn die Stahlspitzen wieder vors Auge gehalten worden waren. Nach einem Viertelstündigen Elektrisiren blieb der Nebel auch ohne iene Spitzen weg, weshalb sie vergnügt nach Hauße gieng. Am 22sten kam sie indessen mit dem Nebel vor den Augen, besonders vor dem linken, wieder. Das Elektrisiren that ihr wohl: es wurde hell vor den Augen und aller Nebel verschwand. Von nun an wurde auf das linke Auge besondre Rücksicht genommen. Den 23sten wurde ausgesezt. Am 24sten empfand die Kranke die nehmliche Schwierigkeit im Sehen, wie zuvor, vorzüglich im linken Auge, welches aber auch eine stärkere Empfindung vom elektrischen Winde hatte. Bald wurde sie so schwindlicht, daß man aus Furcht, sie möchte von dem Isolirgestelle herunter fallen, für diesmal mit dem Elektrisiren aufhören mußte. Am 25sten hatte sie in beyden Augen, besonders im linken, eine Empfindung, als wenn etwas aus denselben heraus wollte; ferner ein Brennen, welches aber im rechten kaum merklich war, und endlich Schwindel, doch nicht so heftig, als den Tag zuvor. Am 26sten wurde ausgesezt. Den

fol-

folgenden Tag fiel, außer dem bald vorübergehenden Schwindel und einem starken Kopfweh, nichts besonders vor. Am 28sten hatte sie in beyden Augen gleich starkes Brennen, und das Sehvermögen war auf dem linken eben so gut, als auf dem rechten. Den folgenden Tag blieb die Kranke weg. Am 30sten Vormittags. Sie hatte gestern heftige Kopfschmerzen gehabt, welche die Ursache ihres Außenbleibens gewesen waren. Die Augen waren etwas roth und sahen ungewöhnlich gut. Heute war das Kopfweh verschwunden, die Augen noch röther geworden, aber das Sehvermögen hatte abgenommen. Einige Minuten Elektrisiren stellten es jedoch wieder her. Nachmittags sahen die Augen nicht mehr so roth aus. Beym Elektrisiren wurden sie voll Wasser. Seit einigen Tagen klagte die Kranke über ein Jucken am ganzen Körper, besonders am Rücken, Schenkel und Arm. Der 31ste war kein guter Tag. Die Augen waren trübe und immer voll Wasser, nach dessen Wegwischung es etwas heller wurde. Ein ungewöhnlich starker Nebel vor den Augen. Sie wurde in ein dunkles Zimmer geführt, welches ihr ganz erleuchtet vorkam. Während dem Elektrisiren empfand sie Beklemmung auf der Brust, Bangigkeit, Herzklopfen und das Gesicht sah hochroth aus. Am ersten September wurde daher eine Aderlaß am Fuße vorgenommen, welche der Kranken große Erleichterung den folgenden Tag verschafte. Während dem Elektrisiren vor und nach Mittag gar kein Nebel, keine Brustbeschwerden und nichts von ihren Folgen. Am 3ten Vormittags wenig Würkung. Es hatte stark geregnet; die Kranke war durchaus naß; die Elektrisirmaschine schwach. Nachmittags

mittags war das Wetter schön und die Maschine stark. Um nachzuhehlen, was des Vermittags versäumt worden war, wurde sie fast noch einmal so lang, als gewöhnlich, elektrisirt. Durchaus kein Nebel vor den Augen. Nach dem Elektrisiren konnte sie sich vor Schwindel kaum auf den Füßen erhalten: nach einigen Minuten verlohr er sich iedoch. Ein unerträgliches Jucken an den Schenkeln und am Unterleib. Es fuhren Blätterchen mit rothen Rändern auf. Am 4ten wurde ausgesezt. Am 5ten waren die Augen gut; seit einigen Tagen starkes Kopfweh. Den Tag zuvor hatte sie zum ersten Male wieder ohne Brille lesen können. Am 6ten litt sie, nach begangenen Diätfehlern, an Blähungen und Leibschmerzen. Es wurde deswegen ein abführendes Mittel verschrieben, und den 7ten ausgesezt. Am 8ten machte ihr ein Skrupel Jalappenwurzel mit einem Skrupel Weinsteinkrystallen nur zweymal Oefnung. Sonst war alles gut. Nur weisse Funken vor den Augen, welche dem elektrischen Wind wichen. Am 9ten klagte sie, gestern starkes Kopfweh und äußerst schmerzhafte Stiche in den Schläfen gehabt zu haben. Die Augen waren sehr gut. Ein dunkles Zimmer, worein sie geführt wurde, fand sie ziemlich dunkel. Den zehnten waren die Augen während dem Elektrisiren voll Wasser. Das Jucken und Brennen um den Rücken und Unterleib herum war so stark, daß sie sich an der Wand reiben mußte. Den folgenden Tag wurde ausgesezt. Den 12ten. Unaufhörlich läuft Wasser beym Elektrisiren aus den Augen. Kommt Abends ein Licht in die Stube, so sieht sie es in natürlicher Größe und ohne ienes Farbenspiel. Den 13ten September ausgesezt. Den 14ten. Die

Ver-

Verdunkelung im Auge ist kaum noch merklich. Bey dem Spinnen sieht sie den Faden, welches ihr zuvor unmöglich war. Den 15ten. Leibschmerzen, Mangel an Eßlust, garstiges Aufstoßen, unreine Zunge mit höchst unangenehmem Geschmack. Es wurden ihr 24 Gran Jalappenwurzel und 2 Gran Brechweinstein verschrieben. Am folgenden Tage ausgesezt. Den 17ten. Großes Wohlbefinden. Das verschriebene Mittel hatte 2mal nach oben und fünfmal unterwärts gewürkt. Aller Ausschlag und alles Jucken war weg. Sie wurde wie gewöhnlich eine Viertelstunde elektrisirt. Kaum war sie von der Elektrisirmaschine weg, als sie das unleidentlichste Jucken befiel. Sie wurde am folgenden Tage früh und Nachmittags, jedesmal eine Viertelstunde, elektrisirt, und ihr ein Thee von Hollunderblüthen vor Schlafengehen zu trinken verordnet. Die beyden folgenden Tage fiel nichts besonders vor. Der Ausschlag stand stille. Sie wurde wie gewöhnlich elektrisirt. Den 21sten. Die Verdunkelung der Sehlinse konnte nicht mehr bemerkt werden. Die seitwärts befindlichen Objekte erschienen nicht mehr deutlicher, als die gerade vor ihr stehenden: die entferntesten Gegenstände sieht sie und die nahen: in der Dämmerung sieht sie dämmernd. Nur ohne Brille kann sie nicht lesen. Der Thee wurde fortzutrinken angerathen und die elektrische Kur beendiget." —

Den sechsten Julius 1789. wurde der Wundarzt, Herr Riethe, zu einem Stahlschmidts-Knecht, Conrad Jung, 70 Jahr alt, gerufen, welchem auf dem rechten Auge seit 2 Jahren, am linken seit einem halben

blind zu seyn klagte. Bey Besichtigung der Augen, welche blos noch Licht von Finsterniß zu unterscheiden vermögend waren, fand sichs, daß die Sehlöcher sich noch sehr stark zusammenzogen, die Linse aber völlig verfinstert war. Da sich der Patient zur Operation nicht verstehen wollte, so wurde den 10ten Julius das Elektrisiren angefangen und bis zum 20sten September fortgesezt. Was leicht vorauszusehen war, daß die Elektricität nicht im Stande seyn konnte, einen Staar, welcher zur Operation reif war, aufzulösen, und die Sehlinse wieder ganz durchsichtig zu machen, das erfolgte. Der Kranke wurde, da es sich nicht im geringsten bessern wollte, des Elektrisirens überdrüßig und brach die Kur ab.

Vierzehnter Zusatz.

Zu Seit. 321.

Von dem Nutzen des Elektrisirens bey ausbleibender oder unterdrückter monatlicher Reinigung.

Diese natürliche Blutausleerung ist beym weiblichen Geschlechte von einer solchen Wichtigkeit, daß nicht selten die hartnäckigsten und gefährlichsten Zufälle entstehen, wenn in dem Alter, wo dieser Blutabgang gemeiniglich erfolgt, derselbe ausbleibt. Noch mehr aber treffen diese Zufälle alsdenn ein, wenn die monatliche Reinigung, während ihres Fließens, jähling unterdrückt worden ist. Die Ursachen der ausbleibenden Reinigung können in Vollblütigkeit; in allzuträgem Blutumlauf, woran ein zähes, schleimiges Blut, Schwäche und Reizlosigkeit der festen Theile, Traurigkeit oder andre ähnliche Gemüthsbewegungen, u. s. w. Schuld haben kann; in widernatürlich verschlossener Mutterscheide und ähnlichen Umständen liegen. Bey Vollblütigkeit, und verschlossener Mutterscheide, gänzlich fehlender Gebährmutter u. s. w. kann die Elektricität nichts helfen. Hingegen Schwäche und Mangel an Reizbarkeit der festen Theile, und theils daher, theils von Zähigkeit der Säfte herrührender langsamer Blutumlauf lassen von dem Gebrauche der Elektricität einen günstigen Erfolg hoffen. Ist Erkaltung, Schreck, Zorn, krampf-

hafter Zustand der Eingeweide des Unterleibs, besonders der Gebährmutter, Gebrauch oder vielmehr Mißbrauch sehr heißer Kohlentöpfe im Winter die nächste Ursache von der schnellen Unterdrückung, oder dem Ausbleiben der monatlichen Reinigung, so kann die gehörige Anwendung der Elektricität entweder für sich allein, oder in Verbindung mit schicklichen Mitteln diese fehlerhafte Ausleerung wiederherstellen. Da die mehresten Ursachen dieser Krankheit durch die Elektricität gehoben werden können, so darf es uns nicht wundern, wenn wir so viele mit diesem Mittel verrichtete glückliche Kuren lesen.

Paula Lafont, von einem schlaffen, schleimigen Temperamente, litt seit ungefehr acht Monaten an einem Halbschlag auf der linken Seite. Die Schulter, der Arm und Vorderarm, die Hand und die Finger waren aller Bewegung beraubt, und seit ihrer Niederkunft, welche seit drey und einem halben Monat überstanden war, waren ihre Füße so schwach geworden, daß sie keinen Schritt ohne fremde Hülfe thun konnte. Ueberdies hatte sie seit ihrer Niederkunft ihre monatliche Reinigung noch nicht wieder gehabt. Masars de Cazeles elektrisirte sie der erstern Krankheit wegen. Nach einer Frist von sechs Monaten, wovon iedoch die häufigen Unterbrechungen des Elektrisirens wegen Reisen des elektrisirenden Arztes, üblem Wetter, Mangel an Trägern, welche die Kranke zur Elektrisirmaschine bringen mußten, Unpäßlichkeiten u. s. w. abgerechnet werden müssen, kam die Kranke so weit, daß die Bewegungen der äußern Gliedmaßen wieder frey wurden, und auch die monatliche Reinigung stellte sich kurz nach dem Anfange dieser

elek-

elektrisirten Kur wieder ein, und kam während derselben jeden Monat einen Tag früher, als sie eigentlich kommen sollte. — — A. a. O. II. S. 212 — 229.

Frau Yrle, Wittwe des Wundarztes Dubourg, klagte seit anderthalb Jahren über eine Unterdrückung der monatlichen Reinigung: außerdem hatte sie eine sehr geschwollene Milz, und seit zwey Jahren war sie zweymal von einem Wechselfieber befallen worden. Nur gegen die letztere Krankheit hatte man ihr Arzneyen verordnet. Sie bediente sich hierauf der Elektricität. Nach acht Sitzungen stellte sich die monatliche Reinigung wieder ein. Seitdem kam die Kranke nicht wieder zum Elektrisiren, und es läßt sich daher nicht bestimmen, ob die fortgesetzte Elektricität nicht vielleicht einen glücklichen Einfluß auf die Milzverstopfung gehabt haben würde. Mauduit *).

Ein sieben und zwanzigjähriges Mädchen von starkem Körperbau gieng in ihrem sechszehnten Jahre während ihrer monatlichen Veränderung durch einen kleinen Bach. Dieser natürliche Blutabgang verstopfte sich davon sogleich, und gieng seit dieser Zeit bey jedesmaliger Rückkehr vier Tage lang in ziemlicher Menge durch das linke Ohr ab. Vorher stellten sich allezeit heftige Kopfschmerzen, Blutspucken, krampfartige Bewegungen, eine rauhe Stimme u. s. w. ein. Diese Zufälle milderten sich in der Zwischenzeit von einem Ausbruche der Reinigung bis zum andern, ohne jedoch gänzlich zu

*) Précis des journaux p. 11.

verschwinden. Nach 36 Sitzungen stellte sich die monatliche Veränderung auf dem natürlichen Wege ein, hielt 24 Stunden lang an, sezte dann eine eben so lange Zeit aus und erneuerte sich hierauf zum zweyten Mal mit der nehmlichen Dauer. Demungeachtet floß das Blut auch vier Tage lang in der gewöhnlichen Menge aus dem linken Ohre. Allein die Zufälle, welche sonst diesen Ausfluß begleitet hatten, waren gänzlich verschwunden. Die Kur wurde abgebrochen. Ebendaselbst S. 15. Außer diesen beyden Fällen sind daselbst noch fünf Beobachtungen ähnlicher Art kurz aufgezeichnet, welche die Würksamkeit der Elektricität in Hervorbringung der monatlichen Reinigung bestätigen.

Elisabeth W. . ., ein Bauermädchen von neunzehn Jahren, starkem Körper und guter Gesundheit, außer daß sie ihre Veränderung noch nicht gehabt hatte, fieng nach dem Tode ihrer Mutter, welche sie ausnehmend liebte, an traurig zu werden, sich den gewohnten Arbeiten zu entziehen, die Befehle ihres Vaters zu verachten, irre zu reden, und endlich Periodenweise zu rasen. Vergeblich war ihr einige Mal zur Ader gelassen und mehrere Abführungsmittel waren eben so fruchtlos gegeben worden. Im Jahre 1769. kam sie, fünf Wochen nach dem Ausbruche der Raserey, in das für solche unglückliche Personen gestiftete Krankenhauß zu Würzburg. Außer ihrer Gemüthskrankheit hatte sie einen gesunden Puls, und die übrigen Verrichtungen ihres Körpers giengen alle natürlich von Statten; nur der Schlaf war bisweilen unterbrochen. Da keine Zeichen der Vollblütigkeit vorhanden waren, und kein and-

rer Zufall dieses verlangte, so wurde das Aderlassen und starke Abführungen unterlassen. Es wurde nur ein gelindes Laxiermittel verordnet, und das Gemüth zu beruhigen gesucht. Daher bekam die Kranke 14 Tage lang früh und Abends beym Schlafengehen ein bis zwey Gran Mohnsaft, und am Tage das Extrakt des Hyoscyamus von einem bis zu vier Granen. Auf den Gebrauch dieser Mittel verlohr sich alle Raserey, und der Wahnwitz wurde lustiger Art; die Nacht über schlief die Kranke ruhig. Hierauf wurden diese Mittel acht Tage lang ausgesezt, um zu sehen, was die Natur, sich selbst überlassen, thun würde. Die fixe Idee, welche der Kranken beständig vorschwebte, suchte man auf alle Art zu schwächen oder gänzlich zu unterdrücken. Es wurden ihr daher verschiedene leichte Arbeiten in Gesellschaft anderer Personen zu verrichten aufgegeben, um ihr täglich neue Gegenstände bekannt zu machen, und auf diese Weise die fixe Idee allmählig zu verwischen. Da dieses Verfahren vierzehn Tage lang vergebens befolgt worden war, so wurde, mit Unterlassung aller übrigen Heilmittel, die Elektricität versucht. Die Kette, welche mit der äußern Belegung der Flasche verbunden war, wurde unter die Füße gelegt, und der Kranken bald durch die rechte, bald durch die linke Hand acht Erschütterungen beygebracht. Dieses Elektrisiren wurde acht Tage fortgesezt, und die Anzahl der Erschütterungen allmählig bis auf zwölf vermehrt. Außer einem häufigern Harnabgange, einem nach dem Elektrisiren geschwindern Puls, und einer zitternden Bewegung der Hände und Füße lies sich nichts ungewöhnliches beobachten. Nachdem man acht Tage lang das Elektrisiren

ausgesezt hatte, und die Umstände der Kranken die nehmlichen blieben, so schritt man wieder zur Elektricität, und vermehrte die Stöße, welche jede Hand täglich erhielt, bis auf funfzehn. Diese Behandlung veranlaßte endlich eine größere Heiterkeit des Gemüths: die Kranke antwortete Periodenweise auf die an sie gethanen Fragen, versicherte, daß der Tod ihrer Mutter die Ursache ihrer gegenwärtigen Krankheit wäre, und bath inständig, daß man ihr erlauben möchte, wieder zu ihrem Vater zurückzukehren und Theil an den dortigen Arbeiten zu nehmen. Uebrigens war sie fleißig und gesund. Man hörte nun wieder zehn Tage auf, die Kranke zu elektrisiren. Während dieser Zeit wurde ihr auf ihr Bitten erlaubt, einige Mal in Gesellschaft in die Stadt zu gehen, sich Bewegung zu machen und zu zerstreuen. Sie wurde nun redseeliger, jedoch plauderte sie bisweilen noch ziemlich verkehrt, und suchte heimlich zu entfliehen. Daher mußte sie sich wieder, und zwar mit zwanzig Erschütterungen, elektrisiren lassen. Schon am vierten Tage bemerkte sie einen stumpfen Schmerz im Kopfe, besonders im Nacken, und eine ziehende unangenehme Empfindung in den Lenden: der Puls nahm zu, das Odemholen wurde etwas beschwerlich, die Kranke hatte schwere Träume und war ungewöhnlich traurig. Man sezte nun die Elektricität wieder aus, und lies ihr ein Fußbad brauchen und Wasserdämpfe an die Schaamtheile gehen. Die Lendenschmerzen nahmen hierauf zu, und am vierten Tage nach dem Gebrauche dieser Bäder und Bähungen zeigte sich früh zum ersten Male die monatliche Reinigung und floß fünf Tage lang reichlich. Hierauf kehrte bald eine vollkommene

mene Heiterkeit des Gemüths bey dieser Kranken zurück. — Willhelm a. a. O. S. 1 — 7.

Barbara De. . . . , neunzehn Jahr alt, noch unverheurathet, und noch nie menstruirt, war seit drey Jahren bleichsüchtig und beklagte sich über einen anhaltenden Kopfschmerz, Schwindel, Ohrenbrausen, Schläfrigkeit, beschwerliches Odemholen, welches bey der geringsten Bewegung auf das äußerste verschlimmert wurde, Herzklopfen, häufige Ohnmachten, schwachen und häufigen Puls, Schwere der Zunge, Eckel, Mangel an Eßlust, Beschwerden von den genossenen Speisen, Geschwulst des Unterleibs und der Füße, einen wässerigen Harn, verschiedenen, doch mehrentheils flüßigen Stuhlgang, Kälte der äußern Gliedmaßen, Müdigkeit, Traurigkeit u. s. w. Nachdem die ersten Wege einige Tage hintereinander durch Rhabarber mit Kamillenblüthen und die Pillen des Rufus ausgeleert worden waren, so wurde die weinige, mit Zimmtwasser versezte Eisentinktur und eine schickliche Diät verordnet, und der Unterleib und die Füße anfangs gelinde, und nach und nach stärker gerieben. Nach einem vierwöchentlichen Gebrauche dieser Mittel verschwand die Geschwulst, das Gesicht erhielt seine gesunde Farbe wieder, das Gemüth wurde heiter, der Körper verlohr seine vorige Trägheit und alle Verrichtungen desselben giengen völlig natürlich von statten. Es wurde ihr nun angerathen, sich alles warmen Getränks zu enthalten, eine schickliche Diät zu beobachten und sich Bewegung zu machen. Allein die Kranke, welche den Mangel der monatlichen Reinigung als die Ursache ihres ehemaligen Uebelbefindens ansah, und daher

her einen Rückfall befürchtete, bat den Herrn Hofrath Willhelm inständig, alles an ihr zu versuchen, um diesen natürlichen Blutabgang hervorzulocken. Es wurden daher gelinde, die Reinigung befördernde Mittel nebst Fußbädern und Wasserdämpfen gebraucht, welche zu den Geburtstheilen hingeleitet wurden, um den Widerstand der Gebährmuttergefäße zu verringern. Allein man erreichte damit seine Absicht nicht. Daher wurden alle Mittel bey Seite gesezt und blos von der Elektricität Gebrauch gemacht. Die Kette wurde unter die Füße gelegt und die Erschütterung bald der einen, bald der andern Hand sechsmal mitgetheilt. Nachdem diese Behandlung fünf Tage lang fortgesezt worden war, so gieng der Harn häufiger ab, die Kranke spürte eine ungewohnte Bewegung in der untern Bauchgegend, und klagte über ein Zittern in den Füßen, das gleich nach dem ersten Elektrisiren entstanden war. Am sechsten Tage dieser elektrischen Kur entstanden nach einer unruhigen Nacht Lenden- und Rückenschmerzen und eine ziehende unangenehme Empfindung im Nacken, mit Fieber, einem sehr lebhaften Puls, häufigem Durst, Schwere des Körpers, Durchfall, sehr aufgetriebenem Unterleibe und Mangel an Eßlust. Die Elektricität wurde ausgesezt, und vor dem Schlafengehen ein Fußbad, worinne sie eine halbe Stunde lang sitzen sollte, Bähungen der Geburtstheile mit Wasserdämpfen, und die Vermeidung aller Erkältung verordnet. Nach einer abermals unruhigen Nacht brach am andern Morgen die monatliche Reinigung durch, nachdem einige gelinde hysterische Zuckungen und ein sehr häufiger Abgang eines wässerigen Harns vorausgegangen waren. Die Kranke

beklagte sich indessen über einen entsezlichen Kopfschmerz, Mattigkeit und krampfhaften Schmerz im Unterleibe, welche Zufälle iedoch auf den Früh- und Abend-Gebrauch des Hombergischen Sedativsalzes allmählig nachliessen. Der Blutabgang dauerte jedes Tage lang und war sehr stark: dabey hatte sie, viermal des Tags, flüssigen Stuhlgang, welcher bald von selbst nachlies. Die Kranke kehrte nachher gesund zu den ihrigen zurück. Willhelm a. a. O. S. 8—11.

Christina S. . . . , 27 Jahr alt und unverheurathet, beklagte sich, daß ihre monatliche Reinigung schon seit zwey Jahren iählung ausgeblieben wäre, weil sie sich während ihrer Veränderung unvorsichtigerweise erkältet hätte. Sie war ganz kachektisch, verschleimt, die Hypochondrien waren geschwollen, die Füße ödematös, das Odemholen bey der geringsten Bewegung sehr beschwerlich, die Eßlust verlohren u. s. w. die Kranke matt, träge und ängstlich. Nachdem die ersten Wege durch die Pillen des Ruffus gelind ausgeleeret worden waren, so bekam sie eine Zeitlang einen weinigen Aufguß der Meerzwiebel nebst Eisen, Rhabarber und Zimmt, worauf der Harn zwar in grösserer Menge, aber immer wässerig, abgieng. Es fand sich hernach ein häufiger, mit Schleim vermischter Blutauswurf, besonders in den Morgenstunden ein, und die Geschwulst verschwand allmählig ganz. Die Meerzwiebel wurde nun bey Seite gesezt und eine weinige Stuhltinktur mit Zimmtwasser und Rhabarber, nebst trocknen Reibungen des Unterleibs und der Füße angewendet. Die Eßlust fand sich wieder, und bald hernach auch Beweglichkeit, Munterkeit

und Kräfte des Körpers, und die Kranke schien nach Verlauf eines Monats gänzlich hergestellt zu seyn. Nach einer achttägigen Aussetzung aller Heilmittel wurde die Elektricität versucht. Die Kette war, wie gewöhnlich, unter den Füßen angebracht, und es wurden der Flasche bald mit der einen, bald mit der andern Hand zehn Erschütterungen entlockt. Gleich nach dem ersten Elektrisiren entstanden äußerst heftige Lendenschmerzen, ein häufiger Abgang eines wässerigen Harns und eine mehrmalige Leibesöfnung. Am darauf folgenden Tage wurde die nehmliche Operation wiederhohlt: die Kranke war sehr schläfrig und klagte über Kopfschmerzen, worauf ein starkes Nasenbluten noch am nehmlichen Morgen, wo sie elektrisirt worden war, erfolgte und der Puls etwas schneller gieng. Die Elektricität wurde drey Tage unterlassen und außer Fußbädern mußte die Kranke täglich zweymal Wasserdämpfe an die Geburtstheile gehen lassen. Am vierten Tage wurden beyden Händen zwölf Erschütterungen mitgetheilt. Kurz darauf entstanden ohne Nasenbluten heftige Lendenschmerzen, Fieber, häufiger Harnabgang, Durchfall, und des Nachts Träume. Am andern Morgen stellte sich die monatliche Reinigung wieder ein, floß sieben Tage sehr stark, und kehrte nachher zur gehörigen Zeit regelmäßig wieder ein. Ihre Gesundheit blieb übrigens seitdem die beste. Willhelm a. a. O. S. 12 — 15.

Eva B. . . ., eine Magd, vom Lande, zwanzig Jahr alt, niemals menstruirt und schon seit einiger Zeit kränklich, klagte über einen Schmerz in der linken Seite, welcher ohne vorhergegangene Erkältung entstanden,

standen, und mit einem trocknen, häufigen Husten, etwas beschwerlichem Odemholen, ohne merkliche Hitze, mit einem kleinen Puls, einem kachektischen Ansehen, erweitertem Sehloche, einem sehr üblen Geschmacke, besonders wenn sie noch nüchtern war, Verlust des Appetits, Eckel, öftern Erbrechen einer grünen, bittern Materie, Ohnmachten, vor welchen eine ungewöhnliche und unangenehme Bewegung im Magen vorherzugehen pflegte, Nasenjucken und öftern Nasenbluten, einem weissen Harne mit einem weissen schleimigen Bodensatze, flüßigem Stuhlgange, mehrentheils unruhigem Schlafe u. s. w. vergesellschaftet war. Zur Milderung des Schmerzes hatte sie, ohne Vorwissen des Arztes, zur Ader gelassen, worauf sie ohnmachtig geworden war. Das Blut bildete, als es eine Zeitlang gestanden hatte, eine dünne, gelbgrünliche Haut, unter welcher wenige schwarze, von einander getrennte Stückchen Blutkuchen anzutreffen waren, welche fest am Boden des Tellers anhiengen. Der Arzt erkannte hieraus, daß die Krankheit nicht entzündungsartig, und daß der Husten, vielleicht auch der Seitenschmerz blos durch die Mitleidenheit erregt sey. Es wurde daher der Kranken ernstlich alles fernere Aderlassen untersagt, ihre Kräfte durch Wein unterstüzt, und da alle Zufälle auf das Daseyn von Würmern schliessen liessen, so wurde die Asa fötida gegeben, und drey Tage damit fortgefahren, weil gleich nach dem angefangenen Gebrauche derselben der Seitenschmerz und die Ohnmachten etwas milder wurden. Hernach wurde eine Mixtur aus Wein, Meerzwiebel-Honigsauer, dem Pulver der Jalappe und Valeriana mit künstlichem Eisenvitriol, 4mal des Tages

zu

zu einer Unze zu nehmen, verordnet. Es erfolgte darauf täglich einige Mal Leibesöfnung und ein reichlicher Abgang von Schleim. Am fünften Tage giengen sechs runde Würmer, und innerhalb acht Tagen über hundert dergleichen nebst einer unglaublichen Menge Schleim und Madenwürmer fort, und das Erbrechen lies nun ganz nach. Da indessen die Kranke über eine sehr große Kraftlosigkeit klagte, ob der Puls gleich stärker wurde, der Schmerz übrigens sich nebst den Ohnmachten gelegt hatte, und die übrigen Zufälle entweder ganz oder großentheils verschwunden waren und alle Speisen, besonders aber Fleisch und Fleischbrühe von der Kranken äußerst angeeckelt wurden, so erlaubte man ihr als Speise und Labung Buttermilch, nach welcher sie auf das begierigste verlangte. Täglich trank sie davon wenigstens sechs Pfund. Uebrigens wurden alle weitere Abführungen unterlassen und blos eine Mischung aus dem Absud der peruvianischen Rinde, dem Zimmtwasser und dem Vitriolelixir zur Stärkung verordnet. Nachdem die Kräfte wieder etwas hergestellt waren, so fieng man den Gebrauch der ausleerenden Mittel wieder an, welche nach einer fünftägigen Fortsetzung nebst sehr vielem Schleime eine außerordentliche Menge Spulwürmer, iedoch mit einer beträchtlichen Schwächung der Kräfte, abführten. Nun wurde wieder ein Absud der Fieberrinde, und wechselsweise wieder Abführungsmittel gebraucht, bis am Ende des dritten Monats ganze Knäuel Würmer mit Schleim abgiengen. Man hätte nunmehr glauben sollen, daß die Kranke völlig hergestellt sey. Allein es blieb doch noch Eckel und einiger übler Geschmack, besonders früh bey leerem Magen zurück,

und

und bald darauf stellte sich der Husten, welcher anfangs trocken und sehr beschwerlich war, nebst Schmerz des Unterleibes und der Lenden ein; dazu gesellte sich ein zäher, kleisterichter, sehr häufiger Auswurf und eine Trommelsuchtartige Geschwulst des Unterleibes. Sogleich wurden alle ausleerende Mittel bey Seite gesezt und blos Meerzwiebel-Honigsauer verordnet; und da der Leib drey Tage lang verstopft war, so wurde ein erweichendes und beruhigendes Klystier beygebracht, welches Schleim und viele Blähungen abführte. Hierauf sezte sich die Geschwulst etwas. Der Auswurf gieng mit beträchtlicher Erleichterung acht Tage lang gut von Statten, und da er aufgehört hatte, so bekam die Kranke, um gestärkt zu werden, einige Zeit hindurch Eisenkalk nebst Fieberrinde und Zimmt im Weine: der Unterleib wurde trocken gerieben und nachher sogar mit einem aus Fieberrinde, bittern Kräutern und Gewürzen mit Wein zubereiteten Umschlag belegt, welcher täglich mehrere Male erneuert werden mußte. Die Kranke besserte sich hierdurch ungemein. Denn die Eßlust nahm zu, der Eckel verschwand, die gesunde Gesichtsfarbe stellte sich wieder ein, der Körper wurde fleischiger, und alle übrigen Verrichtungen des Körpers giengen besser vor sich. Nur die Geschwulst des Unterleibs dauerte anhaltend fort, und nahm sogar manchmal zu. Um dieselbe zu heben und die fehlende monatliche Reinigung zum Ausbruch zu bringen, wurde die Kranke auf die gewöhnliche Weise elektrisirt, d. h. die Kette wurde um die Füße geschlungen, und bald der rechten, bald der linken Hand acht Erschütterungen beygebracht. Nach der ersten Elektrisirung giengen sehr viele Blähungen fort, welche die

Kranke

Kranke nicht zurückhalten konnte: die Geschwulst des Unterleibes fieng an sich viel zu setzen: der Lendenschmerz verschwand und der Harn wurde in grösserer Menge abgesondert. Man wiederhehlte diesen Versuch am dritten Tage wider. Es giengen gleichfalls häufige Blähungen ab; die Geschwulst verschwand ganz: der Leib wurde zugleich einige Mal geöfnet. Bald hernach aber entstanden neue Lendenschmerzen, es kam ein Fieber mit Durst dazu, und die folgende Nacht wurde schlaflos zugebracht. Außer Fußbädern und Bähungen der Schaamtheile mit Wasserdämpfen wurden am vierten Tage wieder zwölf Erschütterungen beygebracht, worauf die Kranke mit einem Zittern des ganzen Körpers, besonders der Füße, und mit Frost befallen und sich zu Bette zu legen genöthigt wurde. Nach Verlauf einer Stunde lies Zittern und Frost nach, die monatliche Reinigung brach durch, und floß acht Tage lang. Nachdem war die Kranke vollkommen hergestellt. Willhelm a. a. O. S. 15 — 22.

Christina W. . . ., 19 Jahr alt, unverheurathet, völlig gesund, blutreich und von fleischigem Körperbau erzürnte sich während dem Abgange der monatlichen Reinigung so heftig, daß diese Blutausleerung sogleich unterdrückt wurde. Bald darauf fieng die Kranke an über Kopfschmerz, Schwere im Körper, Beängstigung zu klagen und muthlos zu werden. Diese Zufälle hielten einen ganzen Monat an, und nahmen jähling zu, als sich das nächste Mal die monatliche Reinigung einstellen sollte. Es fand sich Fieber, Hitze um die Brust, und ein sehr beschwerlicher Husten ein, worauf

sogleich

sogleich ein dreytägiges Blutspucken erfolgte, welches wenigstens zwey Pfund von einem hellrothen schäumenden Blute ausleerte. Hernach hörte Husten, Beängstigung, Fieber nebst den übrigen Zufallen auf. Ausser einer reichlichen Aderlaß, welche gleich am ersten Tage vorgenommen wurde, verordnete Herr Hofr. Willhelm Klystiere, Fußbäder, ein entzündungswidriges Verhalten, eine schickliche und sehr sparsame Diät mit schmerzstillenden, die Ausdehnung des Blutes mäsigenden Mitteln. Acht Tage hernach hatte sie ein neues Aergerniß, worauf wieder Kopfschmerz und Fieber entstand, wozu sich ein klopfender Schmerz um den Magen herum, Eckel und annähernde Ohnmachten gesellten. Es entstand sogleich darauf ein Erbrechen von einem schwärzlichen Blute, welches sich zwey Tage lang alle Morgen und Abende von neuem einstellte, und als dasselbe am vierten Tage aufhörte, so stellte sich an seiner Statt nach entsezlichen Lendenschmerzen ein Blutharnen ein, welches mit einer gelinden Strangurie acht Tage lang fortdauerte, und hernach mit Nasenbluten, dieses mit Blutspucken, dieses endlich mit Bluterbrechen abwechselte. Man hätte glauben sollen, daß diese Ausleerungen eine bestimmte Ordnung beobachtet hätten: denn eine folgte sechs Wochen hindurch dergestalt auf die andre, daß sie einen oder den andern Tag etwas gelinder wurden und bisweilen einen Tag ganz aufhörten. Jedoch war das Bluterbrechen am heftigsten. Vor jeder Ausleerung war der Puls schneller. Die Eßlust war die ganze Krankheit hindurch ziemlich gut und die Kranke schien nicht viel abgenommen zu haben. Häufige Aderlasse besonders am Fuße, wiederhohlte Pur-

giermittel, wodurch mehrentheils geronnenes Blut ausgeführt wurde, Fußbäder, Bähungen der Schaamtheile mit Wasserdämpfen, ein entzündungswidriges Heilverfahren, gelinde, die monatliche Reinigung befördernde Mittel, ja gut verdünnte Mineralsäuren, um das Aufwallen und die Rarefaktion des Blutes zu mindern, eine sehr sparsame, schickliche Diät u. s. w. verursachten zwar Erleichterung; jedoch war dieselbe immer von kurzer Dauer. Um die monatliche Reinigung also auf eine andre Art zu befördern, nahm man zur Elektricität seine Zuflucht. Die Kette wurde um die Schenkel herum gewunden, und sodann bald durch die eine, bald durch die andre Hand acht Erschütterungen beygebracht. Es erfolgte außer dem Lendenschmerz bald darauf ein äußerst häufiger, mit Blut sehr gefärbter Harnabgang. Nach dem Elektrisiren zählte man in der Minute 90 Pulsschläge; vor dem Elektrisiren aber nur 76. Nach einer nicht allzu ruhigen Nacht bemerkte man keine widernatürliche Ausleerung: blos der Eckel war beschwerlich. Zum gewöhnlichen Getränke wurde Wasser mit Zitronensaft und Zucker, Gerstenwasser mit Zitronensäure verordnet; Obst zu essen erlaubt; Klystiere, Fußbäder vor Schlafengehen, Bähungen der Schaamtheile mit Wasserdämpfen, und zehn Gran von Hombergs Sedativsalze angewendet, und befohlen, daß sich die Kranke vor Erkältung, allzugroßer Hitze, Gemüthsbewegungen, besonders dem Zorne, in Acht nehmen möchte. Am dritten Tage wurden zwölf Erschütterungen beygebracht. Sie bewirkten wieder, außer dem Lendenschmerze, einen sehr starken, aber mit wenigern Blut vermischten Harnabgang: die Zahl der Pulsschläge

belief

belief sich auf 87 in einer Minute. Am vierten Tage versicherte die Kranke nach einer unruhigen Nacht sich leidlich zu befinden, und beschwerte sich blos über einen Schmerz im Rückgrade und daß die Füße etwas schwer wären. Man brachte ihr wieder mit dem nehmlichen Erfolge zwölf Erschütterungen bey: der Harn hatte indessen kein Blut beygemischt. Am fünften Tage waren die Rückgrad- und Lendenschmerzen früh heftiger, und die Kranke hatte Neigung zum Erbrechen. Die Elektricität wurde ausgesezt. Am sechsten Tage hatte sie außer den eben angeführten Zufallen einen drückenden Kopfschmerz, einen stärkern und schnellen Puls, Durst und beschwerliches Odemholen. Es wurde sogleich ein antiphlogistisches Klystier, Fußbad und Bähungen der Geburtstheile mit Wasserdämpfen verordnet. Nachmittags um 5 Uhr stellte sich ein bald vorübergehendes Blutspucken, und hernach die monatliche Reinigung ein, welche sieben Tage lang sehr stark anhielt, worauf alle Zufälle allmählig milder wurden und endlich ganz verschwanden. Alle Arzneymittel wurden nun bey Seite gesezt; die Kranke wurde blos einer schicklichen Diät unterworfen, und ihr ernstlich angerathen, sich vor heftigen Gemüthsbewegungen in Acht zu nehmen. Auf diese Art erhielt sie ihre ehemalige Gesundheit wieder: die monatliche Reinigung stellte sich zur gehörigen Zeit ein. Vor ihr gieng wiederum Blutspucken voraus, welches sogleich aufhörte, wenn die Reinigung ausbrach. Willhelm a. a. O. S. 23—29.

Christina F. . ., 17 Jahr alt und unverheurathet, bekam in ihrem funfzehnten Jahre zum ersten

Male die monatliche Veränderung, welche indessen, ohne daß die Kranke eine Ursache davon angeben konnte, bald darauf wieder verschwand. Seit dieser Zeit bekam sie, wenn die Periode dieser Reinigung sich einstellen sollte, den weissen Fluß, nebst Lendenschmerzen, Schwere des Kopfs und der obern äußern Gliedmasen. Mit diesen Zufällen war sie noch gegenwärtig befallen; allmählig war sie chlorotisch geworden, der Unterleib war wie von der Trommelsucht aufgetrieben, das Odemholen beschwerlich und bey ieder Bewegung beängstigend, so daß sie nur mit der äußersten Mühe, mit Gefahr zu ersticken, und mit außerordentlichem Herzklopfen Treppen steigen konnte. Außer diesen Zufällen stellten sich auch noch andre ein, welche gewöhnlich mit der Unterdrückung der monatlichen Reinigung verbunden sind. Durch Rhabarber mit Chamillenblüthen und Fenchelsaamen wurden die ersten Wege einige Tage hindurch gelind ausgeleert, der Unterleib anfangs trocken, nachher mit einem Oele, worinne Kampfer aufgelöst war, gerieben; Eisenfeile und Zimmt, mit dem Extrakte des Wermuths zu Pillen gemacht, der Kranken, vom Anfange herein in kleinen Gaben verordnet, und damit eine schickliche weinige Diät verbunden. Da die Kranke bisher an diese Diät nicht gewöhnt war, so wurde dieselbe nur nach und nach eingeführt. Schon in der dritten Woche hatte die Kranke hierdurch sich so gebessert, daß sie ohne große Beschwerde Treppen auf- und absteigen konnte. — Nach Verlauf der vierten Woche war alle Geschwulst verschwunden; der Körper hatte wieder Kräfte bekommen; die Eßlust war natürlich. Hierauf wurden alle Arzneyen bey Seite gesezt, und

nur

nur die Diät und trocknen Reibungen des Unterleibs beybehalten. Ueberdies mußte sich die Kranke bey günstiger Witte ung Bewegung im Freyen machen. Die Lendenschmerzen stellten sich nebst einem stärkern und schnellern Puls und Schwere des Kopfs fast zur gewöhnlichen Zeit ein, hielten drey Tage an und alsdenn brach der weisse Fluß aus. Am vierten Tage wurde sie auf die mehrmals beschriebene Art elektrisirt: nach acht Erschütterungen entstand ein heftiges Nasenbluten, welches auch in den folgenden Tagen nach iedesmaligem Elektrisiren wieder erfolgte. Daher wurde bis zur nächstfolgenden Periode das Elektrisiren unterlassen, und das Nasenbluten blieb nunmehr ebenfalls aus. Sobald sich das nächste Mal der Lendenschmerz und das Fieber wieder eingefunden hatte, fieng man auch die Elektricität wieder zu gebrauchen an. Das erste Mal bekam sie gleich zwölf Erschütterungen, und schon am folgenden Tage erschien der weisse Fluß, oder vielmehr die weißgefärbte monatliche Reinigung, und zwey Stunden hernach die gewöhnliche Veränderung, welche vier Tage lang anhielt und worauf die Kranke vollkommen hergestellt entlassen wurde. Willhelm a. a. O. S. 29 — 32.

Elisabeth W. . . . , 40 Jahr alt, unverheurathet, beklagte sich seit einem halben Jahre über das Ausbleiben der monatlichen Reinigung, Schwere des Körpers und Erstarrung der Hände. Uebrigens war sie gesund. Man elektrisirte sie wie gewöhnlich. Zwey Stunden nachher, als sie zehn Erschütterungen bekommen hatte, brach die monatliche Reinigung ohne weitere Beschwerde, nach vorhergegangenem beträchtlichem

Harnabgange und einem ungewohnten Schweiße in den flachen Händen und an den Fußsohlen, ausund dauerte vier Tage lang fort. Die drey Tage ausgebliebene Leibesöfnung verlohr sich in einem dreytägigen Durchfall, welcher endlich von selbst nachlies. Die Kranke wurde hernach munterer und vollkommen gesund. Willhelm a. a. O. S. 33.

Sabina M . . . , 18 Jahr alt und unverheurathet, litt seit einem halben Jahre, ohne daß sie eine Ursache angeben konnte, an einer Unterdrückung der monatlichen Reinigung. Außer einer geringen Beängstigung nach jeder lebhaften Bewegung befand sich die Kranke leidlich gesund. Da sie sich zufälliger Weise im Krankenhauße bey elektrischen Versuchen zugegen befand, so bekam sie Lust, sich ihres Zufalls wegen ebenfalls elektrisiren zu lassen. Gleich nach der ersten Erschütterung empfand sie eine ungewöhnliche Bewegung in der untern Bauchgegend, und es wurde ihr, als wenn sie ohnmächtig werden sollte. Sogleich entfernte man sie von der Elektrisirmaschine, und die monatliche Reinigung brach aus und kam auch nachher zur gehörigen Zeit wieder. Willhelm a. a. O. S. 34.

Sophia W. . . . , 17 Jahr alt und unverheurathet, bekam im funfzehnten Jahre ihre Veränderung. Seit dieser Zeit blieb dieselbe weg. Die Kranke war seit einem halben Jahre matt, träge, ängstlich, schwach, hohlte sehr schwer Odem, litt an Kacherie, Geschwulst des Unterleibes, ungewöhnlicher Traurigkeit, verlohrner Schlaf; der Leib war mehrentheils vier Tage verstopft: der Puls ziemlich natürlich. Nachdem die Kranke

Kranke einige Tage hintereinander mittelst Rhabarber, welche mit Chamillenblüthen versezt wurden, ausgeleert worden war, so mußte sie außer einer guten Diät und trecknen Reibungen des Unterleibes einen ganzen Monat hindurch die weinige, mit Zimmtwasser versezte Eisentinktur brauchen, wodurch sie sehr gebessert wurde. Das Gesicht wurde lebhaft und roth, und der ganze Körper schien ganz erneut zu seyn. Unterdessen nahm die Geschwulst des Unterleibs nicht ab, sondern schien vielmehr zuzunehmen, so daß mehrere glaubten, sie wäre schwanger. Sie wurde nunmehr, wie gewöhnlich, elektrisirt und nach 12 Erschütterungen verschwand noch am nehmlichen Tage die Geschwulst des Unterleibs, ohne eine merkliche Ausleerung. Am folgenden Morgen entstand ein Schmerz im Nacken und den Lenden, nebst Schwere des ganzen Körpers, und einem etwas stärkern und schnellern Puls. Die Elektricität wurde ausgesezt und die ganze Sache der Natur überlassen. Der Schmerz hielt mit einem leichten Fieber bis zum dritten Tage an, wo gegen Abend der Unterleib sehr zu schmerzen und aufzutreten anfieng, bis nicht lange hernach an dem nehmlichen Tage die monatliche Reinigung ausbrach und neun Tage lang sehr stark floß. Die Schmerzen verschwanden allmählig nebst der Geschwulst, und die Gesundheit kehrte nach diesem vollkommen zurück. Willhelm a. a. O. S. 35 — 37.

Aus diesen Krankengeschichten leitet nun der Herr Hofrath folgende Folgerungen ab, welche wegen ihrer Gründlichkeit gelesen zu werden verdienen. „Die elektrische Materie besizt, wenn sie auf gehörige Art angewendet

wendet wird, beträchtliche Kräfte, die monatliche Reinigung zu befördern. Denn sie vermehrt die bewegenden Kräfte so, daß sie die Gefäße der Gebährmutter, welche ihrer Erweiterung hinlänglich widerstehen, auszudehnen im Stande sind. Sie vermehrt folglich auch die Bewegung der Säfte, vielleicht auch dieienige, welche durch ein Naturgesez, auf eine unerklärbare Art, zu einer gewissen Zeit, nach einer gewissen Periode vorzüglich auf die Gebährmutter gerichtet ist, nicht um den vollblütigen Körper von der allzugroßen Blutmenge zu befreyen, sondern vielmehr um die Fähigkeit der Gebährmutter, beschwängert zu werden, zu erhalten (denn hierinne besteht der vorzüglichste Entzweck der monatlichen Reinigung); sie verursacht in der Gebährmutter eine ungewohnte Vollblütigkeit, füllt die Gefäße an, und dehnt sie dergestalt aus, daß sie nun, besonders am Grunde dieses Eingeweides, wahres rothes Blut durch ihre Mündungen von sich geben, da sie sonst nur eine feine wässerige Flußigkeit ausschwitzen. Die Zufälle, welche vor dem natürlichen Ausbruche der monatlichen Reinigung vorauszugehen pflegen, sind beynahe die nehmlichen, welche sich nach dem Elektrisiren einfinden, z. B. Fieber, Schmerzen im Rückgrade und in den Lenden, Empfindung von Schwere am Schaambeine, Jucken u. s. w. Dieienige monatliche Reinigung, welche sich wegen allzugroßem Widerstande der Gebährmutter u. s. w. auf andre Theile wirft, kann, außer den übrigen Heilmitteln, auch ganz gut durch einen vorsichtigen Gebrauch der Elektricität wieder nach der Gebährmutter hingeleitet werden; ia man muß von diesem leztern Heilmittel Gebrauch machen, wenn die

übrigen

übrigen Mittel diese Absicht nicht erreichen konnten. Denn sonst entsteht die Schwindsucht und andre fürchterliche Uebel. Bey diesen Umständen muß iedoch die Kur keinem Nichtarzte anvertraut werden. — Ehe man die Elektricität als Reinigung beförderndes Mittel anwendet, muß allezeit eine hinreichende Menge rothes Blut vorhanden seyn. Bey kachektischen Personen u. a. m. sind daher Eisenmittel in dieser Absicht vorher zu brauchen. Da die Elektricität eine ableitende, erschütternde Kraft auf die Gebährmutter äußert, so dürfen niemals die stärksten Erschütterungen gebraucht werden, sondern man muß ihre Stärke allezeit mit einem Elektricitätsmesser bestimmen. — Bey schwangern Personen kann die Elektricität, ohne Gefahr eine frühzeitige Geburt zu veranlassen, nie angewendet werden, und man darf daher, sobald als man eine Person wegen Schwangerschaft in Verdacht hat, keinen Gebrauch von der Elektricität machen. Eben so wenig darf sie, auch nicht ein einziges Mal, bey unverheuratheten Frauenzimmern u. s. w. gebraucht werden, wenn man nicht sicher überzeugt ist, daß sie auf keine Weise schwanger sind. Hysterische Frauenspersonen vertragen keine starken Erschütterungen. Daher muß man die Elektricität bey ihnen entweder niemals, oder äußerst selten, und nur mit der größten Vorsicht, dann anwenden, wenn kein andres Mittel zur Hervorbringung der monatlichen Reinigung hinreichend ist. Ich habe von einer gelinden Elektricität äußerst heftige hysterische Anfälle bey einer Kranken bemerkt, welche bey einem sehr zarten, empfindlichen Körper schon sieben Jahre an diesem Uebel litt. — Bey Personen, welche zum Blutspucken eine natürliche

Anlage haben, oder dieserwegen schon einmal Blut ausgeworfen haben, muß die Electricität, wenn man sie zur Hervorbringung der monatlichen Veränderung anwendet, niemals durch die Brust hindurch geleitet werden. Endlich darf man sich dieses Mittels nicht bedienen, wenn dieser natürliche Blutabgang schon zu fließen angefangen hat, oder Fieber mit heftiger Hitze zugegen ist *).“

Ein unverheurathetes Frauenzimmer von 32 Jahren hatte vor sechs Jahren durch heftigen Schreck und Aergerniß ihre monatliche Veränderung verlohren. Sie war darauf sehr krank geworden, und hatte schon befürchtet, die Auszehrung zu bekommen, als ein Arzt ihre verlohrne Reinigung wiederherstellte. Seitdem aber war sie aller drey Wochen, und zwar außerordentlich stark, und allezeit sechs bis acht Tage lang, wiedergekommen. Acht Tage vor jeder monatlichen Periode bekam die Kranke Reißen und Schmerzen im ganzen Körper, krampfhafte Zufälle, Beklemmung auf der Brust, kurzen Odem und starken Frost auf der ganzen rechten Seite. Diese Zufälle blieben die ganze Zeit der monatlichen Reinigung über da, und dauerten auch oft nachher fort. Die Kranke hatte übrigens eine blasse Gesichtsfarbe, wenig Kräfte und konnte wenige gesunde Tage zählen. In diesem Zustande, gegen welchen die seit fünf Jahren von verschiedenen Aerzten gebrauchten Mittel keine Erleichterung verschaft hatten, wollte die Kranke elektrisirt seyn. Sie wurde daher auf das Abson-

*) A. a. O. Seit. 37 — 41.

sonderungsgestelle gesezt, und vorn in der Schaamgegend die negative hölzerne Spitze, und hinten am heiligen Beine die positive angebracht, und auf diese Art der elektrische Strohm durch die Schaamtheile 5 Minuten lang durchgeleitet. Auf gleiche Art wurde der Strohm eben so lange durch die Brust (?) geführt. Während diesem ersten Elektrisiren empfand die Kranke einen Frost im Unterleibe, welcher sich nachher, als sie nach Hause gekommen war, in dem ganzen Körper herumgezogen und besonders die Brust, den Rücken und rechten Arm eingenommen hatte. Auch hatte sich einiges Reißen in diesen Theilen angefangen. Den Tag darauf, als sie wieder zum Elektrisiren kam, hatten sich diese Zufälle gegeben. Sie wurde wieder auf die beschriebene Art elektrisirt, und der Frost fand sich ebenfalls wieder ein. Am dritten Tage versicherte sie, daß sie sich seit langer Zeit nicht so wohl befunden habe, als jezt: einigen Frost habe sie zwar aufs Elektrisiren gehabt, welcher aber bald vorübergegangen sey. Am vierten Tage hatte sie einige vorübergehende Krämpfe und Schmerzen im Unterleibe bekommen. Auch etwas Frost hatte sie verspürt. Während dem Elektrisiren empfand sie wieder Frost im Unterleibe. Vom fünften bis zum eilften Tage war es zwar immer noch das nehmliche, aber die Patientin war doch mit dieser Würkung sehr zufrieden. Die Kur wurde nun auf sechs Wochen eingestellt. In diesem Zeitraume hatte sich die Kranke sehr gebessert. Ihre monatliche Veränderung, welche unterdessen zweymal und immer noch mit der dritten Woche wiedergekommen war, hatte sich sehr vermindert und war ganz ohne Krämpfe und Schmerzen gewesen.

Die Kranke wurde, wie vorher, elektrisirt. Den Tag darauf befand sie sich wohl: am zweyten Tage aber hatte sie wieder Krämpfe und Frost. Am vierten Tage hatte die Veränderung sich eingefunden, aber zwey Tage weniger, als vordem, gedauert. Die Kranke blieb acht Tage zu Hause und kam darauf ganz mißmüthig zum Elektrisiren, weil sich indessen wieder starke Krämpfe und Schmerzen, besonders nach der Brust zu, eingefunden hatten. Nach dem ersten Elektrisiren gaben sich diese Krämpfe und Schmerzen etwas, und nach dem zweyten waren sie gänzlich verschwunden. Am dritten Tage befand sie sich ganz wohl, nachdem sie des Nachts einen kleinen Anfall von Krämpfen gehabt hatte. Den Frost auf der rechten Seite verspürte sie nun gar nicht mehr, und überhaupt waren die Schmerzen nicht mehr so fixirt, wie sonst, sondern zogen iezt im ganzen Körper herum. Verschiedene Abhaltungen machten wieder eine 14tägige Pause im Elektrisiren. In dieser Zeit war sie sehr krank gewesen und hatte heftige Krämpfe gehabt. Die monatliche Reinigung war mit der dritten Woche wieder, aber ohne viele Krämpfe und Schmerzen, eingetreten und hatte mit dem vierten Tage zu fließen aufgehört. Das Elektrisiren wurde wieder angefangen: die vier ersten Tage befand sich die Kranke wohl. Am fünften Tage hatte sie, doch ohne alle Krämpfe, wieder einen Fieberschauer bekommen. Bis zum 12ten Tage befand sie sich wohl. Da sie ihre Veränderung vermuthete, blieb sie einige Tage zu Hause. Acht Tage waren iedoch verlaufen, ohne daß sie diesen natürlichen Blutabgang gehabt hatte. Sie klagte über Schneiden im Unterleibe und große Mattigkeit im ganzen

zen Körper: von Krämpfen aber war sie befreyt. Weil sich die Umstände geändert hatten, so wurde nunmehr auch die elektrische Behandlung etwas geändert, und außer dem elektrischen Funkenstrohme noch fünf Minuten lang das positive Bad gebraucht. Noch am nehmlichen Abende hatte sie ihre Veränderung bekommen; sie hielt nur zwey Tage lang an, und war gar nicht stark. Uebrigens befand sich die Kranke wohl. Seit dieser Zeit hat sie nunmehr ihre monatliche Veränderung, iedesmal mit der vierten Woche, ordentlich gehabt, und befindet sich, außer daß sie noch bisweilen einige Anfälle von Krämpfen hat, welche aber iedesmal aufs Elektrisiren weichen, recht gut. Ihre Gesichtsfarbe hat sich sehr gebessert und ihre Kräfte haben ungemein zugenommen. Ein fortgesetztes Elektrisiren wird sie hoffentlich auch noch von ihren Krämpfen befreyen. Mater. f. Elektrik. II. S. 166 — 170.

Eine Frau von beynahe 40 Jahren, welcher am sechsten Tage nach ihrer Niederkunft das Kind wieder gestorben war, hatte seit dieser Zeit ihre monatliche Reinigung nicht wieder gehabt. Sie befand sich zwar dadurch auf keine Weise beschwert: allein sie wünschte dennoch diesen monatlichen Blutabgang wieder zu erhalten. Am 15ten Januar 1790. (drey Monate nach ihrer Niederkunft) wurde sie eine halbe Stunde ins positive elektrische Bad gesezt, und die vier folgenden Tage wurde die Hälfte dieser Zeit aufs Bad, die andere Hälfte aufs Durchströmen der elektrischen Materie verwendet, indem eine Kette vom positiven Leiter an dem untern Theile des Rückgrads angebracht, und mittelst einer mit dem negativen

tiven Leiter verbundenen hölzernen Spitze der Strohm aus dem untern Theile des Unterleibes herausgezogen wurde. Vom 20sten bis zum 31sten wurde die Kranke achtmal auf die nehmliche Art elektrisirt. Weil aber diese Methode nichts helfen wollte, so lies man bis zum 7ten Februar den Funkenstrohm mittelst zweyer Direktoren durch den Unterleib vom Kreuzbeine bis zum Schaamknochen gehen. Am 8ten Februar fand sich die Reinigung ein, und ist seitdem völlig regelmäsig erfolgt. Ebendaselbst S. 180. f.

Eine Frau in Göttingen, 25 Jahr alt, hatte vor ungefehr vier Jahren nach einer schweren Geburt einen starken Mutterblutsturz bekommen, welchen man durch zusammenziehende Einspritzungen und kalte Umschläge über den Unterleib gestillt hatte. Seit dieser Zeit war ihre monatliche Reinigung hartnäckig unterdrückt, und in den lezten zwey Jahren waren drey oder viermal nur einige Tropfen Blut durch die Heftigkeit der Bewegungen der Natur, diesen periodischen Blutabgang wieder herzustellen, auf dem gewöhnlichen Wege fortgegangen. Diese ganze Zeit hindurch hatte sie ein sehr sieches Leben geführt. Sie kam in das dortige klinische Institut äusserst kachektisch; die Füße waren ödematös; die Kälte erstreckte sich bis über die Knie; der Unterleib war geschwollen; der Kopf schmerzte bisweilen; die Eßlust war verlohren und in der obern Gegend des Unterleibs klagte die Kranke über Spannen und Vollheit; der Leib war hartnäckig verstopft und der Harn gieng tropfenweise ab. Alle Verrichtungen des Körpers waren geschwächt und gestöhrt. Das venerische Gift, das sich die Kranke zu-

vor

vor zugezogen hatte, — konnte vielleicht auch etwas zu dem kachektischen Zustande derselben beytragen. Demungeachtet wurde die Kur mit der Elektricität angefangen. Die Kranke wurde isolirt, und bald mit dem spitzigen Ende eines metallenen Stabes die elektrische Materie abgeleitet, bald wurden mit dem stumpfen Ende desselben kleine Funken aus dem Körper gezogen. Nach jedesmaligem Elektrisiren empfand sie ein Kriebeln unter den Fußsohlen und es war ihr gleich hernach, als wenn sie die Füße in ein lauwarmes Bad sezte; die vorher kalten Füße wurden wärmer und kurz darauf verschwand die Geschwulst derselben fast ganz. Der vorher schwache Puls wurde bey jedem Elektrisiren stärker und schneller; die trockne Haut wurde nun weicher und es brach nicht selten auf dem Absonderungsgestelle ein Schweiß aus. Oft wurden auch die Bewegungen der Natur, um die Veränderung zum Ausbruch zu bringen, theils auf dem Isolirgestelle, theils gleich nach dem Elektrisiren ziemlich heftig und die Kranke klagte dann über Schmerzen und Spannen im Rücken, in den Knieen, den Schenkeln und besonders in den Geburtstheilen. Die Kachexie verbesserte sich auch um vieles. Denn das vorher sehr blasse Gesicht wurde, besonders an den Lippen, röther, und ungefehr am achten Tage dieser elektrischen Kur zeigten sich Spuren vom weissen Fluß, wobey anfangs wenig von einer dickern Flüßigkeit fortgieng, welche nachher flüßiger wurde und bisweilen kleine Verdickungen von der Größe einer Haselnuß mit sich fortnahm. Noch war kein Monat verflossen, als die monatliche Reinigung sich einfand. Das abgehende wenige Blut hatte anfangs ein pechartiges Ansehen, in der Folge

aber

aber wurde die Farbe und Dicke desselben natürlicher. Die Kranke wurde zwar von vielen Zufällen, welche in der Verstopfung der monatlichen Veränderung ihren Grund hatten, befreyt, allein das venerische, vorher versteckte Gift entwickelte sich nun freyer. Der weisse Fluß nahm eine grüne Farbe an; Ausschläge verbreiteten sich über den ganzen Körper; die Schaamtheile wurden wund; es fanden sich Knochenschmerzen ein u. s. w. Herr D. Kitz, welcher diese Krankengeschichte bekannt gemacht hat *), sezt bey dieser Gelegenheit hinzu, daß er nicht wisse, weder wie Boissier **) die Elektricität in dem venerischen Halbschlage habe empfehlen können, noch wie Cavallo ***) dieselbe in allen venerischen Zufällen zu rühmen vermöge, gesezt auch, daß sie auf die gelindeste Weise gebraucht werde. Habe sie ja einmal einigen Nutzen gestiftet, so wäre es blos dadurch geschehen, daß sie die venerischen Zufälle, wie das flüchtige Hirschhornsalz oder andre, die Ausdünstung befördernde Mittel, auf einige Zeit gelindert habe. Mit größerm Rechte sey daher ihr Gebrauch, nach de Haen's †) Vorgange, sowohl in venerischen als in solchen Krankheiten, wo dieses Mittel zwar angezeigt ist, wo man aber doch eine Vermuthung auf zugleich vorhandenes venerisches Gift hat, gänzlich zu unterlassen.

Eine Kaufmannstochter aus Schmalkalden, Nahmens S. . . ., 19 Jahr alt, hatte in ihrem 17ten Jahre

*) S. oben S. 35. Seit. 65. u. ff.

**) Nosolog. method. to. II. p. 364. n. 3.

***) A. a. O. S. .

†) Ratio medendi in nosoc. medico etc. to. II. p. 204.

Jahre zum ersten Male ihre monatliche Reinigung gehabt, und seit dieser Zeit nicht das mindeste davon bemerkt. Ihr Gesicht war aufgedunsen, von gelblicher Farbe; sie klagte über Müdigkeit nach der geringsten Bewegung; über verdorbene Eßlust; über heftige Schmerzen in den Füßen und dem Rücken; über Durchfall. Es waren vielerley Mittel ohne Erfolg gebraucht worden, um die monatliche Reinigung in Gang zu bringen. Endlich schlug man die Elektricität vor. Ehe dieselbe gebraucht zu werden angefangen wurde, leerte man die ersten Wege durch schickliche Mittel aus, und gab hernach Eisenfeile und Fieberrinde in kleinen Gaben. Hierauf wurde die Kranke isolirt, und eine Viertelstunde lang im elektrischen Bade erhalten. Verschiedene Tage hinter einander wurden gelinde Erschütterungen durch die Beckenknochen geleitet, und als die Kranke im elektrischen Bade saß, empfand sie einige heftige Stiche im Unterleibe, und die monatliche Reinigung brach unmittelbar darauf aus. Herr Chirurg Mieche.

Herr D. Reiniger fand die Elektricität in folgendem Falle ebenfalls von gutem Nutzen. Ein unverheurathetes Frauenzimmer, B. . . r, litt bey ausbleibender monatlicher Reinigung in den ersten Jahren ihrer Mannbarkeit an den bekannten Beschwerden der Bleichsucht in hohem Grade und hatte die in solchen Fällen üblichen Mittel und Stahlarzneyen bereits fruchtlos angewendet. Hierauf wurde die Elektricität versucht; und zwar führte man den elektrischen Strohm der isolirten Kranken durch Unterleib und Hüfte, anfangs gelinde mittelst hölzerner Spitzen und dann in verstärkten Funken durch Kugeln. In der Folge bekam sie schwache Erschütterungen in schiefer Richtung durch den Un

terleib auf die Schenkel und Knöchel. Unter diesen Versuchen verminderten sich die zeitherigen Beschwerden immer mehr; der langsame, kaum fühlbare Puls erhob sich; das bleiche, gedunsene Ansehen wurde lebhafter, Kräfte und Munterkeit nahmen zu, und nach vierwöchentlichem Elektrisiren erschien der erste Ausbruch der monatlichen Reinigung. Zur Erhaltung der Regelmäsigkeit wurde sie in iedem Monate noch einige Mal in den lezten Tagen vor dem Eintritte derselben elektrisirt und seit dieser Zeit befindet sich diese Kranke vollkommen wohl.

Bey dieser Gelegenheit erinnert er, daß sich die gelinde durchströmende Elektricität wider die krampfhaften Empfindungen und heftigen Kolikschmerzen, welche sich in reizbaren und vollblütigen Subiekten bisweilen unmittelbar vor der monatlichen Reinigung einstellen, ungemein lindernd erweise. Eine nervenschwache Dame, Frau von S. . ., welche Jahre lang mit mannigfaltigen Krampfzufällen beschwert gewesen war, pflegte gemeiniglich in der lezten Woche der monatlichen Periode mit einem heftigen Schmerze befallen zu werden, welcher vorzüglich die linke Seite einnahm und sich durch den ganzen Unterleib erstreckte. Krampflindernde und Schmerzstillende Mittel verschaften nur eine Beruhigung von kurzer Dauer. Wenn sie hingegen isolirt und auf eine solche Art elektrisirt wurde, daß die elektrische Materie sanft durch den Unterleib ströhmte und mittelst zweyer, an den Füßen herabhängender Ketten abgeleitet wurde, so erfolgte eine schnellere und länger daurende Erleichterung und der Ausbruch der monatlichen Reinigung war minder beschwerlich.

Funfzehnter Zusatz.

Zu Seit. 331.

Von den guten Würkungen der Elektricität gegen erfrorne Gliedmasen.

Tissot in seiner Anleitung fürs Landvolk (§. 462.) behauptet, daß die Frostbeulen, worunter man schmerzhafte, entzündungsartige, mit einem unangenehmen Jucken verbundene Geschwülste versteht, welche an den äußern, der Kälte vorzüglich ausgesezten Theilen, den Fingern, Zehen, Fersen, Ohrläpchen, der Nasenspitze u. s. w. zu entstehen pflegen, daher rührten, weil die zurückführenden Blutadern, welche näher, als die Schlagadern, an der Oberfläche lägen, durch die Kälte verhältnißmäsig mehr zusammengezogen würden, und nicht alles Blut, welches ihnen von den Schlagadern überliefert würde, zurückführten. Diese Anhäufung des Blutes dehnt die zurückführenden Blutadern aus; daher die Hitze, Röthe und Geschwulst des erfrornen Theils; daher das Jucken, wenn die Entzündung nur leicht und oberflächlich ist, und die reißenden und stechenden Schmerzen, wenn die Kälte auch die tiefer liegenden Theile angegriffen hat. Dauert diese Anhäufung des Blutes endlich sehr lang, so werden die zurückführenden Blutadern geschwächt und ihres natürlichen Tons beraubt; daher die iährliche Rückkehr dieser Froststbeulen, so lange als dieser Ton den geschwachten Theilen nicht wieder verschaft wird. Da die Elektricität

bey Entzündungen überhaupt als zertheilendes Mittel mit Vortheil angewendet worden ist *), so wird sie auch in diesem vorliegenden einzelnen Falle nicht ohne Nutzen gebraucht werden. Als Reizmittel ist sie ferner gut, um den geschwächten Ton der erfrornen Theile wieder herzustellen und die Rückkehr der Frostbeulen zu verhüten. Die Wahrheit dieser theoretischen Voraussetzungen bestätigen folgende Thatsachen.

Masars de Cazeles **) hatte beyde Fersen erfroren. Dieser Umstand war ihm um desto unangenehmer, weil er dadurch genöthiget wurde, mit niedergetretenen Schuhen seine vielen Krankenbesuche zu machen. Er erinnerte sich, einige glückliche Kuren dieses Zufalls mittelst der Elektricität im Jallabert ***) und Frz. Boissier de Sauvages Briefe an Brühier †) aufgezeichnet gefunden zu haben. Dieses machte ihm Muth, einen ähnlichen Versuch an sich selbst zu machen. Nach drey Sitzungen, iede von einer Viertelstunde, während welchen man Funken aus den Fersen herauszog, war er völlig von seinem Leiden befreyt. Nachher versuchte er das nehmliche Mittel auch bey zwey andern Personen mit dem nehmlichen glücklichen Erfolge. Bey der einen Person, einem fast sechsiährigen Knaben, welcher, nachdem er eine Stunde lang geritten war, eine Beschwerlichkeit zu gehen und sich aufrecht zu erhalten, empfun-

*) *Mauduit* préc. des journ. p. 20. Bökmann a. a. O. Camoi a. a. O. und andre Schriftsteller mehr.

**) A. a. O. S. 85.

***) Experiences et observations sur l'électricité p. 136. 329.

†) Man s. *Veratti* observations physico-médic. sur l'électricité. Haye 750. 8. p. 115.

pfunden hatte, und deswegen elektrisirt wurde, erstreckte sich die erfrorne Stelle von der rechten Ferse bis zu beyden Knöcheln. Der Kranke wurde dreymal ungefehr vier Minuten lang durch Reiben elektrisirt, worauf dieser Zufall völlig verschwand *).

Der berüchtigte Marat (s. oben S. .) elektrisirte im Februar 1782. drey Jünglinge, welche Frostbeulen hatten, früh und abends, iedesmal fünf Minuten lang durch Reibungen 14 Tage hintereinander. Allein sie erhielten wenig Erleichterung darauf, weil der isolirte Funkenzieher oder Direktor keine Ableitung bekommen hatte. Hernach wurde dieser Umstand abgeändert, und die Frostbeulen heilten, nachdem noch acht Tage lang die Elektricität eben so oft und eben so lange gebraucht worden war **).

D. Lindhuld ***) hat auch zwey Fälle dieser Art aufgezeichnet, bey welchen die Elektricität gute Dienste leistete. Der eine Kranke bekam zwar, nachdem er elektrisirt worden war, größere Schmerzen in dem erfrornen linken Fuße, so daß er die ganze Nacht hindurch nicht schlafen konnte. Gegen Morgen aber linderten sich die Schmerzen und das ganze Uebel war gehoben. In dem andern Falle stellten sich bey dem Kranken folgende Zufälle während der Kur ein. Nach einem viermaligen Elektrisiren fiengen dem Kranken an die Füße heiß zu werden und zu iucken. Die stärkste Empfindung war im linken Fuße, welcher auch so aufschwoll, daß der Kranke

*) A. a. O. II. S. 149. 150.

**) S. 98.

***) Man s. die Schwedischen Abhandl. B. 15. S. 150.

einige Tage lang keine Schuhe anziehen konnte. Nach sieben Tagen hatte sich die Geschwulst und der Schmerz verlohren und nach einem siebzehnmaligen Elektrisiren hatte sowohl das Sausen vor dem linken Ohre, welches er sich durch eine Erkältung zugezogen hatte, aufgehört, als auch überhaupt die ganze linke Seite, welche sehr schwach und gleichsam gelähmt war, mehrere Stärke bekommen.

Gardini *) hat den nehmlichen Erfolg gehabt. Auch versichert Bonnet de la Bragceresse, ausübender Arzt zu Mende, aus eigner Erfahrung, daß die Elektricität eins der würksamsten Mittel wider die Frostbeulen sey. Sein Sohn, welcher ebenfalls die Heilkunde ausübt, hat sich selbst von diesem Zufalle in drey Sitzungen, wovon iede fünf bis sechs Minuten dauerte, befreyt. Zuvor hatte er sich vergebens eines mit Salmiak geschwängerten Weines, des in Weingeist aufgelösten Kampfers, des Salzgeistes, des Reibens mit Schnee ohne Erfolg bedient. Funfzig iunge Personen, welche Zeugen dieses glücklichen Versuchs waren, und an ihren Händen und Füßen gleichfalls Frostbeulen hatten, wurden ebenfalls durch die Elektricität geheilt **).

Die Frau Baronin von E. . ., welche in einer der ersten Hauptstädte des nördlichen Deutschlands viele Jahre ihres Lebens frey von diesem Uebel gelebt hatte, wurde in den wärmern Gegenden des Mains auf eine empfindliche Weise davon angegriffen. Ein verständiger Arzt versuchte dagegen allerley schickliche Mittel seiner Kunst, aber vergeblich. Da nun diese Dame im Jahr 1783.

*) De effectu electricitatis in homine p. 94.

**) S. Bertholon's Anwend. u. Würksamk. d. Elektricität u. s. w. Th. 1. S. 209.

1783. nach Carlsruhe kam, und in dem folgenden harten Winter so heftig von dieser Plage befallen wurde, daß die Füße sehr geschwollen, von Farbe b ynahe schwarzblau waren, und beym Gehen äußerst schmerzten, so lies sie sich vom Herrn Hofr. **Bökmann** elektrisiren. Da die Kranke ein sehr reizbares Nervensystem hatte, so wurde sie anfangs, nach ausgezogenen Schuhen, einige Minuten lang auf dem Absonderungsgestelle mit der durchströhmenden Elektricität oder dem elektrischen Bade behandelt, worauf sich durch den ganzen Körper eine angenehme Wärme, aber ohne Wallungen des Blutes, verbreitete. Dann wurde beym fernern Elektrisiren diese feine Materie durch Metallbleche, welche mit vielen Spitzen versehen waren und seitwärts neben den Füßen, aber in gleicher Höhe mit denselben auf dem Fußboden gestellt wurden, abgeleitet. Nach geendigter Sitzung, worauf iedesmal die Ausdünstung merklich verstärkt wurde, mußte die Kranke ihre Füße etwa noch eine halbe Stunde zur Unterhaltung der Ausdünstung mit Wachstaffet bedeckt halten. Am andern Tage empfand die Patientin in den leidenden Theilen, wo die Elektricitat bey ihrem Durchgange Hindernisse vorfand, ein unangenehmes Prickeln, welches iedoch zuversichtlich als eine heilsame Einwürkung anzusehen war. Diese Empfindung wurde in den nachstfolgenden Tagen allmahlig schwächer; die Spannung und der Schmerz verminderten sich merklich; die Geschwulst nahm ab und nach 8 bis 10 Tagen war dieses beschwerliche Uebel vollkommen gehoben, ohne irgend ein andres Mittel dabey gebraucht zu haben: und seit dieser Zeit bis 1789. wo diese Beobachtung öffentlich bekannt gemacht wurde, ist diese Kranke davon befreyt gebiieben.

Eben dieser einsichtsvolle Naturforscher heilte durch dieses nehmliche Mittel die Frau Präsidentin von H. . ., welche im März 1784. an beyden Händen starke Frostbeulen bekommen hatte. Es wurde ihr durch hölzerne Spitzen vermittelst eines Direktors die mitgetheilte Elektricität aus den kleinen Geschwülsten und den anliegenden Theilen der Hand gezogen, welches der Kranken eine angenehme und kühlende Empfindung verursachte. Die Würkung dieser Behandlung war fast über alle Erwartung. Denn gleich am ersten Tage wurde die Spannung und der Schmerz geringer. Am zweyten Tage hatte die Geschwulst sehr abgenommen; am dritten Tage waren kaum noch Beulen zu sehen und nach fünf Tagen war die Kur aufs glücklichste geendiget. Zu Ende des Aprils, wo von neuem eine ungewöhnliche, kalte Witterung einfiel, kamen zwar wieder Frostbeulen zum Vorschein; sie wurden aber eben so geschwind und glücklich vertrieben, und die Kranke ist seitdem nicht wieder mit diesem unangenehmen Zufalle beschwert worden *).

Der Herr Major von Trautzschen versichert eine Menge glücklicher Kuren mit der Elektricität in Frostbeulen gemacht zu haben. Und Herr M. Trüllitzsch heilte einen Bedienten, welcher sich die Füße schon vor fünf Jahren erfroren und davon bey kalter Witterung große Beulen bekommen hatte, dadurch, daß er ihm schwache Erschütterungen durch die Beulen gehen lies. Die Entzündung verlohr sich; die Geschwulst und Schmerzen verschwanden, und der Kranke hatte seitdem von diesem Zufalle keine unangenehmen Empfindungen wieder.

*) A. a. O. S. 264—69.

Register.

Register.

(Die römischen Ziffern deuten den Band, die arabischen die Seite an.)

A.

Abilgaard. II, 60.
Absterben der Gliedmaßen, Anwendung der Elektricität bey demselben II. 42.
Achard. II. 17. 24.
Adam. II. 171.
Adams. II. 15.
Albanus. II. 39.
Alberti. I. 322. 323. 324. 325.
Allemand. I. 85. 132.
Alter des Patienten, muß bey der Anwendung der medicinischen Elektricität mit in Erwägung gezogen werden, II. 13.
Amaurosis (Lähmung der Sehnerven). Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 53. ff. II. 15. 16. 21. 25. 31. 37. 39. 40. 143. ff. Welche Arten dieser Krankheit durch die Elektricität nicht geheilt werden können. II. 93. 158. f.
Angina catarrhalis, s. Bräune.
Archier. II. 41.
Aretäus. I. 213.
Arnaud. II. 36. f.
Arneman. II. 48.
Asphyxie, s. Scheintodt.
Aubry. II. 37. 38.
Augen. Starkes Laufen derselben, durch das Elektrisiren verursacht, I. 86. 87. 88. Ergießung eines zähen Schleims aus den Augen nach dem Elektrisiren, I. 140. 141. Instrument zur Elektrisirung derselben, II. 14. 23. Schwäche der Augen, Nutzen der Elektricität bey derselben. II. 40.
Augenentzündungen durch das Elektrisiren geheilt, II. 12. 34. 40. s. auch Entzündung.

Ausdünstung. Vermehrung derselben durch die Elektricität, I. 11. 12. 118. 234. II. 13. — s. auch Schweiß.
Ausschlag, zurückgetriebener durch das Elektrisiren wieder zum Vorschein gebracht, I. 37. Bewirkung desselben durch das Elektrisiren, I. 93. 182. 195. II. 127. 152. 154.
Auswurf. Beförderung desselben durch das Elektrisiren. I. 27
Auszehrung einzelner Gliedmaßen u. s. w. durch das Elektrisire gehoben, I. 26. 31. 36. 47. 122. 152. 159. 164. 165. 166 167. 169.

B.

Babelin. II. 16.
Baldinger. II. 33. 54.
Bärentraube, I. 42.
Bandwurm. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität bey demselben. I. 332. f.
Barneveld. II. 32. 49. 55. 63. 64. 104. 110. 111. 113. 115. 125. 129. 164. 173. 174.
Bauer, Fulg. II. 12.
Baumer. I. 138. 275.
Behrend. II. 59. 89.
Beinfraß durch die Elektricität erregt. II. 16.
Belaruc, Gesundbrunnen daselbst. I. 26.
Bertholon de St. Lazare. I. 12. II. 9. 23. 30. 34. 45. 133 168. 310.
Biegsamkeit gelähmter Gliedmaßen, durch das Elektrisiren bewirkt, I. 26. 27. 31. 32. 33. 47. 93. 94. ff.
Bienenstich ;s. Geschwülste.
Bikker. I. 11.
Birch. II. 22. 29.
Blähungen, Fortgang derselben nach dem Elektrisiren. II. 287. 288.
Blasen auf den Wangen durch das Elektrisiren bey Zahnschmerzen erregt. I. 231.
Bleichsucht, Gebrauch der Elektricität bey derselben. II. 27.
Bley. Nutzen der Elektricität in Krankheiten die vom Bley herrühren. II. 30.
Bleykolik s. Lähmung nach der Bleykolik.
Blindheit, welche durch Verdickung der Säfte verursacht worden. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben. I. 310 ff. — s. auch Staar grauer.
Blindheit, auf verstopfte monatliche Reinigung durch das Elektrisiren gehoben. I. 327.

Blindheit auf eine kritische Versetzung; Anwendung der Elektricität bey derselben II. 40.
Blitz. Ursache des Todes der Thiere welche vom Blitze getroffen werden. I. 19. ff. Elektrisirung vom Blitz getödeter Personen nach einer zuvor unternommenen Aderlaß II, 15.
Blizard. II 45.
Blut, ist flüssig und geronnen ein ziemlich guter Leiter der Elektricität, I. 10. Der wässerichte Theil desselben (serum) gleichfalls, I. 10. Wirkung der elektrischen Materie auf dasselbe, I 13. 20. Das Blut folgt der Richtung des elektrischen Schlages, I. 20. Die Elektricität treibt das Blut nach dem Kopfe II. 10.
Blutgefäße. Reiz derselben durch das Elektrisiren I. 13. 20. Wodurch dieser Reiz erzeugt werde I. 13.
Blutstürze. Nachtheil des Elektrisirens in denselben I. 16.
Blutumlauf. Beschleunigung desselben durch die Elektricität, und Ursachen dieser Beschleunigung. I. 7. 11. 12.
Blutungen. Das Elektrisiren ist in denselben nachtheilig I. 16. Werden durch dasselbe erregt I. 128.
Böckh. II. 45. 55 61. 62. 63. 64. 65. 268.
Böckmann. II. 34. 39. 150. 151. 190. 193. 222. 256. 258. 308 311. 312.
Boer. II. 51.
Böse. II. 39.
Bonn. I. 50. 146.
Bonnefoy. II. 27.
Bontius. I. 213.
van den Bos. I. 11.
Bose. I. 233.
Bosquillon. II. 41. 119.
Bräune. Nutzen der Elektricität in derselben I. 14. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben I. 248 f. II. 30.
Brandner. II. 49.
Briesbane. II. 15.
Bruhier. I. 27.
Brydone. I. 49.

C.

Cälius Aurelianus. I. 213.
Canton. II. 31. 123. 130. 163. 164. 358.
Carmichael. II. 8.
Carminati. II. 46. 72. 73.

Cara-

Caradori. II. 90.
Cavallo. II. 23. 169. 194. 304.
Celsus. I. 213.
Chalmers, Lionel. I. 213.
Chifoliau. II. 31.
Chorea S. Viti, s. Veitstanz.
Coleman. II. 52.
Comus. II. 167.
Cosnier. II. 30. 167.
Creve. II. 52. 86.
Cullen. II. 41. 114.
Cuthberson. I. 5. 6. 8. 17. 18. 19. 33. 51. 148. II. 55.

D.

Darwin. II. 26.
Davidson. II. 36.
Deiman. II. 22. 35. 55. 66. 161.
Descemet. II. 16.
Deshais. I. 26. II. 6.
Dewisch. I. 28. 29.
Dickson. I. 135. 138. II. 7.
le Dru. II. 167.
Drüsen. Wirkung der elektrischen Schläge auf dieselben. I. 217.
Duboueix. II. 28.
Dufay. II. 7.
Duman. I. 100.
Duncan. II. 21.
Durchfall, auf das Elektrisiren. II. 284.

E.

Einschlafen des Arms, durchs Elektrisiren geheilt. II. 28. der Glieder, durchs Elektrisiren geheilt II. 28. 42.
Eiterung. Beförderung derselben durch die Elektricität I. 12. 45. 92. II. 93. 252.
Elektricität. Wirkungen derselben auf den menschlichen Körper, I. 3. 5. 7. 11. 12. II. 28. 43. 45. 79. Nöthige Behutsamkeit bey der Würdigung dieser Wirkungen, da wohl manches der Furcht derer, die sich elektrisiren lassen, zuzuschreiben ist I. 5 243. Wirkungen der Elektricität auf die Pflanzen I. 234. Spuren freywilliger Elektricität am menschlichen Körper. II. 46.
Elektricität animalisirte s. Magnetismus.
Elektricität medicinische. Auf welche Punkte es hauptsächlich bey derselben ankommt. I. 4. Schicksal derselben. I. 4. f. behut-

behutsame Anwendung derselben, wo man eine Eiterung zu vermuthen Ursache hat I. 12. Allgemeine Fälle, da die medicinische Elektricität angewendet werden kann I. 13. ff. II. 11. 27. 30. Allgemeine Regeln, die man beym Electrisiren nothwendig befolgen muß I. 16. ff. 334. II. 13. 30. 41. Elektrisiren des Patienten im Bette, Vortheile desselben und die Ursache davon I. 199. Die Elektricität heilt sogar die Krankheiten, welche Anfangs dadurch verschlimmert zu werden scheinen. I. 227. 229. 282. II. 108. Worin die vornehmsten Heilkräfte der Elektricität liegen II. 9 f. Würdigung der verschiedenen Arten der medicinischen Elektricität II. 13. f. Ist mehr als ein bloßes Hülfsmittel zur Heilung der Krankheiten II. 48. f.

Elektricität, negative. Anwendung derselben bey hysterischen Zufällen und unordentlicher monatlicher Reinigung, II. 43. bey gewissen Schlagflüssen II. 133. bey gewissen Kopfschmerzen II. 186.

Elektricität, thierische, Galvani's Versuche, die Kräfte deselben auf die Bewegung der Muskeln betreffend II. 66. ff.

Elektrische Erschütterung, s. Erschütterung.

Elektrische Materie, Aehnlichkeit derselben und des Nervensaftes, II. 27. 47. gehört unter die reizenden Mittel II. 45.

Empfindlichkeit des Patienten gegen die Elektricität, ist zu prüfen, ehe man mit der medicinischen Elektricität Versuche anstellt I. 104. II. 13.

Emprosthotonus, s. Tetanus.

Englische Krankheit. Gebrauch der Electricität bey derselben II. 37.

Entzündung der Augen nach dem Elektrisiren I. 136. nach dem Electrisiren verschwunden I. 329. 329. — s. auch Augenentzündung.

Entzündungen. Nutzen der Electricität bey denselben II. 308.

Epilepsia. s. Sucht fallende.

Erfrorne Gliedmaßen s. Gliedmaßen.

Ernst. II. 17.

Erschlaffung der Gelenkbänder, durch das Elektrisiren geheilt II. 28.

Erschütterung, elektrische, wie ihre Stärke bestimmt werden muß II. 102. 105. ob man sie durchs Gehirn darf gehen lassen II. 167.

Erstar-

Erstarrung der Gliedmaßen, Anwendung der medicinischen Elektricität bey derselben, II. 17. 28.
Evans, I. 201.

F.

Falkoner. II. 36. 95.
Fallsucht, s. Sucht, fallende.
Feller. II. 32. 142. 164.
Ferguson. I. 49. 248. 249. II. 14.
Feuchtigkeit, dünne gelbliche, die aus den Fingerspitzen eines Menschen der elektrisirt ward, herausfuhr II. 142.
Fieber, durch die Elektricität erregt II. 10. 120. 284.
Fieber, kalte. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben, I. 206. ff. II. 169. ff. Bey welchen Fiebern die Elektricität anwendbar ist. II. 169. f.
Fliegen, spanische. Das Eitern derselben wird durch die Elektricität vermehrt, I. 12. 45.
Floyer I. 53. 55. 81.
Fluß, weißer, durch das Elektrisiren gehoben, I. 322. Erregung des weißen Flusses oder vielmehr der weißgefärbten monatlichen Reinigung durch das Elektrisiren. II. 293. 303.
Fothergill. II. 22. 55.
Franciscus. II. 39.
Franklin, I. 5. II. 167.
Frosch, Galvani's merkwürdige Versuche mit Fröschen, II. 66. ff.
Frost, nach dem Elektrisiren, II. 299.
Frostbeulen, Anwendung der Elektricität bey denselben, II. 40. Was sie sind, und woher sie rühren, II. 307. — s. Gliedmaßen, erfrorne.
Fuchsel. II. 7.
Füße, Krankheiten derselben, s. Podagra.
Funken, elektrische. Aus den gelähmten Theilen lassen sich zuweilen keine ziehen, I. 35. Unwirksamkeit derselben. II. 14.

G.

Galvani. II. 46. 52. Galvani's Versuche die Kräfte der thierischen Elektricität auf die Bewegung der Muskeln betreffend II. 66. ff.
Gardane. II. 13. 115.

Gardini. II. 310.
Garn. II. 48.
Gedärme. Wirkung des elektrischen Schlages auf die Gedärme eines Kaninichens, I. 10. 11. Wirkung des elektrischen Schlages auf die Gedärme eines Hundes und einer Taube. I. 11.
Gehler. II. 23.
Gehör schweres, Anwendung der Elektricität bey demselben II. 35. 40.
Gelbsucht, Anwendung der medicinischen Elektricität zur Heilung derselben II. 26.
Gelenkbänder s. Erschlaffung.
Gelenkverwachsung s. Steifigkeit.
Geller. II. 33.
Gerhard. II. 15.
Geschwülste, kalte, ödematöse. Nutzen der Elektricität bey denselben I. 14. II. 37.
Geschwülste, schmerzhafte, die von einer Verrenkung der Sehnen oder andern Ursachen herrühren. Beobachtungen über die heilsamen Würkungen der Elektricität in denselben I. 284. ff.
Geschwülste, weiße, Anwendung der Elektricität bey denselben II. 29.
Geschwülste, von Bienen = oder Wespenstichen, Anwendung der Elektricität bey denselben II. 40.
Geschwulst, durch das Elektrisiren erregt, I. 83. 129. 140. 306. 331. durch dasselbe gehoben I. 100. 173. 180. 183. 184. 323. II. 29. 39. 98. 105. 174. 199. 206. 221. 288.
Geschwür, durch die Elektricität erregt, II. 16.
Gesichtsfarbe, blasse, nach dem Elektrisiren verschwunden I. 322.
Gesner. II. 18.
Gicht, s Gichtschmerzen.
Gichtfluß, Anwendung der Elektricität bey demselben, II. 36.
Gichtschmerzen. Nutzen der Elektricität bey denselben I. 14. II. 12. 21. 39. 49. Es ist dabey die äusserste Behutsamkeit nöthig II. 232. Arten der Gicht. II. 233. f. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 259. ff. II. 232. ff. — s. auch Schmerzen, rhevmatische.
Gilby. II. 44.
Giulio. II. 89.

Glieder, Schmerzen in denselben, durch die Elektricität geheilt, II. 49.
Gliedmaßen, erfrorne. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität bey denselben, I. 330. f. II. 307. ff.
Gooch. II. 16.
Gordon. II. 55.
Großer. II. 35. 97. 109. 197. 200. 256.
Guldener. II. 182.

H.

Haare, Wiedererzeugung derselben an haarigten Theilen nach dem Elektrisiren II. 221.
Hämorrhoiden, durch das Elektrisiren in Gang gebracht I. 128. 141. II. 33.
de Haen. I. 5. 22. 36. 37. 38. 39. 40. 42. 90. 91. 94. 95. 96. 97. 123. 135. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 194. 195. 196. 197. 269. 313. 314. II. 115. 304.
Halbschlag, s. Lähmung der halben Seite.
Haliday. II. 34.
Haller. II. 14.
Hals, schiefer Anwendung der Elektricität bey demselben II. 44.
Hamilton, Jos. II. 49.
Harn. Wirkung der Elektricität auf denselben II. 122. 176. 202. 204. 206. 207. 212. auf die Farbe desselben, I. 88. 204. II. 176. Bodensatz im Harne nach dem Elektrisiren I. 184. 257. II. 202. 203. 204. 206. 210. 217. — s. auch Uriniren.
Hart. I. 185.
Hartmann. I. 5. 85. 98. 99. 127. 130. 142. 178. 181. 183. 225. 231. 304. 306. 318. II. 14.
Hausmann. II. 23.
Hautkrankheiten, Nutzen der Elektricität bey zurückgetriebenen Hautkrankheiten I. 15. 37.
Hebenstreit. II. 24.
Hemiplegia, s. Lähmung der halben Seite.
Hemmer. II. 26.
Herzklopfen. Verminderung desselben durch die Elektricität I. 23. Erregung desselben durch elektrische Schläge I. 166.
Herz. I. 56. 59. 61. 63. 64. 70. 74. 78. II. 21.
Hjortberg. I. 48. 173. 235. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 244. 267. 268. 269. 273. 277. 301. 302. 330. 332. II. 8.

Hippokrates, I. 212.
Hitze, durch das Elektrisiren erregt I. 45. 128. 136. 238.
Home. II. 24.
von Hübsch. II. 45.
Hufeland. II. 29. 37. 42.
Hüftweh, durch Elektricität geheilt I. 323. II. 28 31.
Hunczowsky. II. 29.
Hund. Elektrische Versuche mit den Theilen des Körpers eines getödeten Hundes, I. 10.
Husten. Verminderung desselben durch das Elektrisiren I. 92. Hebung desselben durch das Elektrisiren I. 307.
Hutchinson. II. 36.
Hysterische Frauenspersonen vertragen keine starken Erschütterungen II. 297.
Hysterische Zufälle durch die Elektricität geheilt I. 187. II. 12. 43. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 201. f.

J.

Jallabert I. 25. 122. 234. II. 6. 308.
Janin. II. 15. 16.
Iaw, the locked, I. 213.
Ignis S. Antonii, s. Rose.
Intonocatura, II. 109.
Jones, I. 43.
Jucken, in elektrisirten Theilen des Körpers, I. 331. II. 222.
Junker. II. 160. 196.

K.

Kästner. II. 9.
Kaninchen. Elektrische Versuche mit den Theilen des Körpers getödeter Kaninchen, I. 7. ff.
Kapp. II. 41.
Keichen, durch das Elektrisiren verursacht I. 118.
Kinder, scheinbar todtgeborne, Belebung derselben durch die Elektricität II. 51.
Kirchvogel. II. 12. 13.
Kitz. II. 35. 304.
Klinkosch. II. 12.
Klyn. I. 131.
Knoten, Erscheinung derselben während des Elektrisirens, I. 196. Heilung derselben durch das Elektrisiren. I. 219.

Kolikschmerzen. Heilsame Würkung der Elektricität in Kolikschmerzen, die von zurückgeschlagner Gichtmaterie herrühren I. 15. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 277. ff.
Konvulsionen s. Zuckungen.
Kopf, Schwäche desselben auf elektrische Erschütterungen II. 9. die Elektricität treibt das Blut nach demselben II. 10.
Kopfieber, durch die Elektricität geheilt I. 206.
Kopfschmerzen. Nutzen der Elektricität bey denselben I. 14. 191. Erregung derselben durch das Elektrisiren I. 67. 306. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 222. ff. 340. II. 35. 39. 186. ff. Bey welchen Kopfschmerzen die Elektricität hilft I. 225. II. 186.
Kopfweh, halbseitiges, Anwendung der Elektricität bey demselben, II. 40 — s. auch Migräne.
Krämpfe, Wirkungen der Elektricität in denselben, I. 14. 140. II. 21. 24. 175. ff.
Krämpfe einzelner Theile. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben, I. 215. ff. II. 21. 33. 175. ff.
Krampfhafte Zufälle. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 187. ff. II. 17. 175. ff.
Krankheiten, wo die medicinische Elektricität angewendet werden kann I. 13. ff. II. 11. 27. 30.
Kratzenstein I. 120.
Krayenhof, I. 12. II. 3. 4. 22. 38. 55. 58. 60. 61. 91. 112 114. 115. 131. 133.
Krebs. Anwendung der Elektricität in demselben, II. 15.
Kriebeln in elektrisirten gelähmten Theilen, II. 98. 100. 117. 122. 128. 176. 203. 214. 215.
Krieger. I. 150. 152. 153.
Kropf. Wirksamkeit der Elektricität bey der Heilung desselben, I. 292.
Krüger. II. 5.
Krünitz. II. 4.
Kühn. II. 23. 29. 34. 38. 60. 159. 194. 247. 264.

L.

Lähmung. Wirkungen der Elektricität bey Lähmungen, I. 11. 14. 15. 339. f. II. 9. 15. 17. 18. 19. f. 21. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 36. 37. 40. 41. 44. 49. 51. 52. 91. ff. Wie man-

man bey Lähmungen die elektrischen Schläge zu leiten habe I. 18. f. Es kann eine Lähmung hervorgebracht werden, wenn man den elektrischen Schlägen eine falsche Richtung giebt I. 19. (vergl. I. 32. (**)). Lähmung nach elektrischen Schlägen I. 217. 339. Lähmung durch die Elektricität erregt oder vermehrt II. 10. Bey welcher Lähmung die Elektricität angewendet werden kann, und bey welcher dieß nicht Statt findet II. 10. 19. f. 21. 41. 49. f. 92. ff. 95. ff. Verschiedene Arten und Ursachen der Lähmung, II. 91. ff. Bey besonders hartnäckigen Lähmungen muß bisweilen die Stärke der Elektricität ungewöhnlich erhöht werden, II. 104.

Lähmung, allgemeine. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 22. ff. II. 1.

Lähmung der halben Seite (Halbschlag, hemiplegia). Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 25. ff. II. 9. 14. 17. 31. 39.

Lähmung an der rechten Seite, nach einem Schlagflusse etwas seltenes, I. 39. — II. 9.

Lähmung der Sehnerven, s. Amaurosis.

Lähmung der Gliedmaßen. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 90. ff. vergl. II. 14. 33. 35.

Lähmung, unvollkommne und Zittern der Gliedmaßen. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 154. ff.

Lähmung, unvollkommne, krummgezogner Gliedmaßen. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 163. ff.

Lähmung nach der Bleykolick, Anwendung der Elektricität bey derselben, II. 19. 21.

de Lassone. II. 6.

Lavaud. II. 40.

Lendenweh, Folgen des fehlerhaften Gebrauchs der Elektricität bey demselben, II. 16. — s. Gichtschmerzen.

Lentin. II. 8. 192.

Lindhuld. I. 5. 123. 124. 137. 169. 170. 172. 173. 177. 178. 193. 218. 258. 259. 260. 261. 294. 295. 296. 298. 299. 300. 319. II. 309.

Linne. I. 12. 271. II. 6.

Lobel. I. 214.

Lovett. I. 47. 185. 218. 210. 226. 227. 223. 229. 246. 248. 280. 281. 282. II. 5. 17.

Lowndes. II. 36. 46.
Luft, Genaue Verbindung zwischen der elektrischen Beschaffenheit der Luft und dem menschlichen Körper. I. 3.

M.

Magerkeit, während des Elektrisirens, I. 118. Abnahme derselben nach dem Elektrisiren, II. 97. 221.
Magnetismus, thierischer, Versuch mit demselben in Nervenkrankheiten, II. 48. Erscheinungen bey demselben, II. 58.
de Man. I. 197. 198. 200.
Marat. II. 30. 309.
Marherr. II. 12.
Marrigues. II. 15.
Martens. I. 149.
van Marum. II. 55. 63. 64.
Masars de Cazeles, II 24. 27. 31. 147. 157. 189. 223. 234. 235. 248. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 268. 276. 308.
Mason. II. 6.
Mauduyt. I. 12. II. 17. 18. 22. 29. 170. 172. 178. 180. 196. 233. 234. 267. 277. 278. 308.
Meyer. II. 46. 52.
Mazeas. I. 3.
Medikus. II. 12.
Melancholie, Anwendung der medicinischen Elektricität bey derselben, II. 17.
de Mertens. II. 30. 115.
Migräne, durch Elektricität geheilt, II. 28. — s. auch Kopfweh, halbseitiges.
Morel. II. 27.
de la Motte. I. 202.
Mundklemme, Anwendung der Elektricität bey derselben II. 36.
Muskel. Die Elektricität besitzt eine besondere Kraft, die Thätigkeit der Muskelfasern zu erhöhen, I. 11. 14. Zusammenziehung in Stücken zerschnittner Muskeln vermittelst der Elektricität, I. 11. Die elektrischen Funken sollen aus den Antagonisten der zusammengezogenen Muskeln gezogen werden, II. 51.

N.

Nairne. II. 168.
Nasenbluten, auf das Elektrisiren, I. 128. II. 9. 284. 293.
Nebel. II. 21. 38. 107.

Nerven. Die Elektricität besitzt eine besondere Kraft, die Thätigkeit der Nerven zu erhöhen, I. 11. 12. II. 41. Nöthige Beschaffenheit der Nerven, um die animalisirte Elektricität gehörig forleiten zu können. I. 35. Reizbarkeit der Nerven durch elektrische Erschütterungen wieder hergestellt, II. 14.
Nervenleiter, Galvani's, II. 67.
Nervenschwäche, Anwendung der Elektricität bey derselben, II. 40.
Nervenzufälle Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in heftigen Nervenzufällen, I. 187. ff. II. 47.
Neupertische Elektricität, I. 23.
Nicolas. II. 27. 101.
Niederhuber. II. 233.
Niesen. Erregung desselben durch das Elektrisiren der Nase, I. 23.
Nollet. I. 233. II. 92.
van Nooten. I. 101.

O.

Odier. I. 337.
Ohren. Sausen und Schmerzen in denselben können durch die Elektricität geheilt werden, I. 14. Geräusch in denselben durch das Elektrisiren verursacht, I. 93. 182. 306. 307. II. 259. 260. 261. 262. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität beym Sausen und Klingen der Ohren, I. 294. ff. 331. II. 245. ff. 310.
Oosterdyk. I. 119.
Opisthotonus, s. Tetanus.
Overkamp. II. 38.

P.

Parkinson. II. 23.
Partington. II. 21. 34.
Paulson. I. 5. 30. 31. 141. 225. 303.
Pech. II. 39.
Peters. II. 26.
Pflanzen. Wirkung der Elektricität auf dieselben, I. 234.
Pickel. I. 12. II. 21. 55. 115.
Pivatti. II. 6.

Plinius. I. 213.
Podagra. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität im Podagra und in andern Krankheiten der Füße. I. 280. ff. — s. Gichtschmerzen.
Podagra, fliegendes. Nutzen der Elektricität bey demselben, I. 14. 278.
Poma. II. 36. 38.
Pomme. II. 38.
Priestley. I. 3. 17. 49. II. 4.
Pruscha. II. 47.
Puls, Einfluß der Elektricität auf die Anzahl der Pulsschläge, I. 6. f. 127. 129. 140. 217. II. 15. 31. 55. ff. 100. 176. 186. 203 204. 213. 279. 284. 290. 303.

Q.

Quarin. II. 55.
Quelmalz. I. 42. 120. II. 6. 143.
Quetschungen, Anwendung der Elektricität bey denselben, II. 40.

R.

Rechter. I. 340.
Reiniger. II. 105. 127. 230.
Reinigung, monatliche. Nutzen der Elektricität beym Ausbleiben oder bey Verstopfung derselben, I. 14. 52. 142. II. 12. 21. 28 29. 31. 39. 41. 117. 161. 203. 275. ff. In welchen Fällen die Elektricität hier helfen kann, II. 275. Wirkung der Elektricität auf die Menge und Dauer derselben, I. 40. 314. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in Verstopfung derselben, I. 321. ff. II. 17. Der unregelmäßige Abgang derselben durch die Elektricität in Ordnung gebracht, II. 33. 43. 138. Anwendung der Elektricität während der monatlichen Reinigung II. 43.
Renaud. II. 37. 38.
Retz. II. 32.
Rheeburger Brunnen, I. 100.
Rheomatische Zufälle. Nutzen der Elektricität bey denselben. I. 14. II. 17. 28. 30. 31. 35. 37. 39. 40. 42. 195. ff. Ursachen und Arten der Rheomatismen, II. 195. Fälle, wo die Elektricität helfen kann, II. 195.
Richter. I. 78. II. 158.
de la Roche. I. 337.
Rößler. II. 13.

Rose. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 246. f. Ursprung dieser Krankheit, I. 240.*)
de Rosiers. II. 30.
Rossi. II. 89.
Roux. II. 10.
Rewley. II. 16.
le Roy. I. 230.
Rußland. II. 43.

S.

Salomo. II. 18.
Sans. II. 15. 20.
Saunders. I. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 219. 220. 326. 327. II. 158.
Sauvages. I. 5. 26. 27, 28. II. 6. 131. 158. 159. 160. 245. 304. 308.
Schäffer. I. 23. 24. 32. 230. 274. 275. 282. II. 12.
Scheintodte, Anwendung der Elektricität bey denselben, II. 29. 51. 52.
Scherf. II. 29. 45.
Schlaf, durch das Elektrisiren bewirkt, I. 83. ängstlicher unruhiger konvulsischer nach elektrischen Erschütterungen, II. 9.
Schlag, elektrischer, vermittelst der Batterie. Warum er Thiere tödet, I. 19. ff.
Schlagadern. Wirkung der elektrischen Flüssigkeit auf die großen Schlagadern, I. 11.
Schlagfluß, als Folge des Elektrisirens, II. 18.
Schlagfluß, schleimiger. Heilung desselben durch die Elektricität, I. 23. 24.
Schlagflüsse, Ursachen und Arten derselben, II. 131. f. Nutzen der Elektricität in denselben, II. 132. ff.
Schlucken, Anwendung der Elektricität in demselben, II. 24.
Schmerzen, durch das Elektrisiren erregt, I. 93. 94. 146. 168. 180. 181. 182. 227. 229. 238. 239. 282. 308. 331. II. 25. 50. 116. 122. 135. 138. 193. 212. 255. ob das Elektrisiren bey heftigen Schmerzen nützen könne, II. 12. — s. Glieder.
Schmerzen, rheumatische, durch das Elektrisiren vermehrt, I. 83. Durch dasselbe gelindert, I. 161. während desselben entstanden, I. 162. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben I. 232. ff.

Schmuck. II. 46. 49.
Schmucker. II. 158.
Schöpf. II. 46.
Schulz. I. 34. II. 7.
Schwäche, Nutzen der Elektricität in derselben, II, 28. 50.
Schwangerschaft. Ob das Elektrisiren in derselben gut sey, I. 16. 40. II. 297.
Schweflichter Geschmack beym Elektrisiren, I. 136.
Schweiß. Unterdrückung desselben durch das Elektrisiren, I. 23. Erregung desselben durch das Elektrisiren, I. 27. 33. 45. 54. 128. 140. 146. 167. 181. 183. 184. 199. 200. 204. 208. 233. 234. 239. 243. 244. 320. II. 13. 97. 98. 100. 102. 103. 108. 122. 124. 126. 149. 152. 165. 174. 176. 198. 199. 202. 203. 204. 206. 207. 210. 212. 216. 217. 220. 221. 222. 230. 240. 241. 242. 243. 259. 262. 294. 303. 311.
Schwellen der Gliedmaßen, durch das Elektrisiren erregt, I. 33.
Schwere in elektrisirten Gliedmaßen, I. 128. 204.
Schwindel nach dem Elektrisiren, I. 127. 128. II. 9.
Scott, II. 232.
Scrinci. I. 30. 122.
Scudery. II. 17.
Segnitz. II. 42.
Sehnerven, Lähmung derselben, s. Amaurosis.
Serum, s. Blut.
Sherson. II. 36.
Sigaud de la Fond, II. 15.
Sigel. I. 79.
Silberschlag. II. 14.
Simbert. II. 11.
Skropheln. Anwendung der Elektricität bey denselben II. 37.
Socin. II. 6.
Sommer. II. 23.
Sdtrabrunnen, I. 92.
Spannen in den Gliedmaßen, durch die Elektricität erregt, I. 100.
Speichelfluß, durch das Elektrisiren erregt, I. 136. 217. II. 149. 192.
Speiseröhre. Zusammenziehung derselben vermittelst der Elektricität, I. 11.
Spengler. I. 34. 77. 79. 81. 93. 120. 142. 180. 181. 192. 217. 226. 230. 245. 270. 283. 305. 321. 322.

Sprach=

Sprachlosigkeit, aus Lähmung, durch das Elektrisiren gehoben, I. 28. 29. 30. 43. 51. 133. f. 136. 137. 138.
Sprenger. I. 144.
Spry. I. 215.
Staar, grauer, Anwendung der Elektricität in demselben, II. 32. 39. 40. 266 ff. Ursachen dieser Krankheit, II. 266. bey einem zur Operation reifen Staar vermag die Elektricität nichts, II. 274. — s. auch Blindheit.
Staar, schwarzer, s. Amaurosis.
Stechen in gelähmten Theilen, durch das Elektrisiren erregt, I. 26. 141. 145. 171. 234. 235. 251. 326. II. 98. 125. 126. 198.
Stecher, elektrischer, II. 111.
Steifigkeit, allgemeine krampfhafte, s. Tetanus. — der Gelenke, durch das Elektrisiren geheilt, I. 220. 325. vergl. II. 12. 28. 31. 33. 37. der Muskeln, durch dasselbe Mittel gehoben, I. 339. II. 31.
Steiglehner. II. 32. 55. 101. 102.
Stevenson. II. 21.
Stork. I. 214.
Stoll. II. 19. 20. 115.
Strömer. I. 92. 176. 262. 263. 266. 270. 272.
Stuhlgang. Einfluß des Elektrisirens auf denselben, I. 145. 258. II. 16[illegible]. 288.
Sucht, fallende, Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 187. ff. 322. II. 17. 20. 31. 37. 39. 114. 1[illegible]0. ff. Ursachen dieser Krankheit, II. 16[illegible]. Welche Arten derselben durch Elektricität geheilt werden können, welche nicht, II. 161.
van Swieten. I. 95. 122.
Swift. I. 49.
van Swinden. II. 32. 55. 101.
Symes. I. 40. 47. 187. 206. 207. 247. 278. 284. 285. 287. 288. 290. 291. 292. 311. 312. II. 169.
Symmersche Theorie, II. 64.

T.

Taube. Elektrische Versuche mit den Theilen des Körpers einer getödeten Taube, I. 10. Tod einer Taube durch die verstärkte Elektricität, Erscheinungen bey dem getödeten Thiere, I 19. f. 21.
Taubheit. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in derselben, I. 294. ff. II. 24. 27. 37. 39. 40.

40. 42. 45. 245. ff. Arten der Taubheit, II. 245. ff. Bey welchen die Elektricität helfen kann, II. 245. ff.
Teske. I. 180. 217.
Testa. II. 26.
Tetanus. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in demselben, I. 209. ff. II. 36. Bemerkungen über diese Krankheit, I. 212. ff.
Thiere. Wie sich die Theile des Körpers derselben in Rücksicht der Leitung des elektrischen Schlages verhalten, I. 9. ff.
Thierry. II. 10.
Thorp. II. 42. 169. 170. 224. 258.
Tissot. II. 9. 10. 55. 307.
Trägheit in den Gliedern. Nutzen der Elektricität in derselben. I. 14. 322.
Trnka de Krzowitz. II. 159. 169.
Trommelsucht, Anwendung der medicinischen Elektricität bey derselben, II. 17.
van Troostwyk. I. 5. 6. 12. 19. II. 3. 4. 22. 35. 38. 55. 58. 60. 61. 91. 112. 114. 115. 131. 133.

U.

Ueberbeine, Nutzen der Elektricität bey denselben, II. 39.
Urin, s. Harn.
Uriniren. Vermehrung desselben durch die Elektricität. I. 12. 145. II. 97. 199. 202. 203. 204. 207. 210. 212. 216. 217. 279. 282. 284. 288. 290. 294.

V.

Valli. II. 46. 72.
Veitstanz. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in demselben, I. 194. ff. II. 20. 21. 22. 28.
von Velsen. I. 22.
Venerische Zufälle, ob die Elektricität bey denselben nutzen könne, II. 304.
Veratti. I. 154. 222. 223. 225. 232. 233. 250. 252. 255. 302. 303. 315. II. 6. 308.
Verhärtungen durch elektrische Erschütterungen geheilt, II. 14.
Verschuir. I. 10. 337.
Verstopfung, nach dem Elektrisiren, I. 128.
Verstopfung der Nase, durch das Elektrisiren gehoben, I. 307.
Vivenzio. II. 4.

Vogel. II 192.
Voigt. II. 39.
Vollüstigkeit, durch die Elektricität erregt, II. 10.
Volta. II. 46. 52. 72. 73. 76. ff.

W.

Ware. II. 25. 144.
Wärme, thierische Vermehrung derselben durch die Elektricität, I. 11. 94. 128. 129. 140. 146. 164. 165. 166. 167. 191. 239. 243. 308. 331. II 125. 176. 255. 259.
Wasserblasen, Entstehung derselben nach dem Elektrisiren, II. 242.
Watervliet. II. 43.
Wathen. II. 31.
Watson. I. 5. 209. II. 7.
Weber. II. 8. 23. 43.
Wechselfieber, s. Fieber, kalte.
Werlhof. I. 100.
Wesley. I. 5. 55. 56. 130. 189. 190. 191. 206. 291. 293. 307. 310. II. 5. 169.
Wespenstich, s. Geschwülste.
Whytt. I. 36.
Wilkinson. I. 12. II. 9. 29. 169. 180.
Willheim. II. 17. 95. [illegible]. 117. 123. 162. 175. 176. 177. 192. 202. 203. 204. 206. 207. 210. 212. 213. 214. 215. 218. 219. 251. 283. 284. 288. 289. 291. 293. 294. 295.
Wilson. I. 308.

Z.

Zahnschmerzen. Nutzen der Elektricität bey denselben, I. 14. [illegible]. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in denselben, I. 23[illegible]. f. II. 17. 32. 40. 191. ff. Bey welchen Zahnschmerzen die Elektricität heilen kann, II. 191.
Zetzell. I. 120. 264. II 158. 232.
Ziehen in den Gliedmaßen und Theilen des Körpers, durch die Elektricität erregt. I. [illegible]. 130. 132. 143. 179. 181. 182. 204. 306. 307.
Zittern der Gliedmaßen. Beobachtungen über die heilsamen Wirkungen der Elektricität in demselben, I. 154. ff. Zittern der Gliedmaßen nach dem Elektrisiren, II. 270. 288.

Zittern,

Zittern, klopfendes, Anwendung der Elektricität in demselben, II. 24.
Zuckungen, durch das Elektrisiren verursacht, I. 111. 182. 233. 251. II. 10. 11. durch dasselbe geheilt. I. 137. 149. II. 163. 166. 175. ff. Wirkungen der Elektricität in denselben, II. 11. 21.
Zunge. Wirkung des elektrischen Schlages auf die Zunge eines Kaninchens, I. 10. 11. Wirkung des elektrischen Schlages auf die Zunge eines Hundes und einer Taube, I. 11. eines Menschen, I. 217.

Verbesserungen zum ersten Theil von der Elektr.

S. 8. Anmerk. Z. 1. Cuthberson st. Curbberson. Und eben dieses S. 17. Note 17. **)
S. 11. Z. 22. bewegt st. bewährt. Und in der Anm. Z. 10. *vanarum* st. venarum.
S. 12. Anm. ** Z. 12. Kraxenhoff st. Kragenhoff.
S. 22. Z. 9. van Velsen st. von Velsen.
S. 26. Z. 11. Balaruc st. Belaruc.
S. 31. Z. 11. womit es ihm auch — glückte st. was ihm a. — a.
S. 37. Z. 5. v. unten. Ausschlag st. Ausschala.
S. 43. Z. 9. daß er nicht allein den ganzen Arm u. s. f. statt daß er erstlich d. g. A.
S. 45. Z. 3 v. unten. Weshalb sie sich beym Gehen st. wesh. sie beym G.
S. 46. Z. 8. Plymouth st. Plymonth.
S. 52. Das Zeichen der Anmerkung muß c) seyn.
S. 57. Z. 6. hatte sich dabey d. St. p. st. hatte sie dabey d. St.
S. 76. Z. 1. Mit dem linken A. st. Am linken Arm.
S. 77. Z. 27. überzeugt st. überzeugt.
S. 91. Z. 16. Pluiner st. Pluiver.
S. 95. Z. 6. Dienste st. Dünste.
S. 98. Z. 5. Lampe st. Lange. und Bauer st. Bader. Z. 8. 18. und 23. Stube st. Kammer.
S. 99. Z. 10. in beyden Füßen st. in b. Fersen.
S. 100. Z. 22. Andr. Duncan st. A. Duman.
S. 101. Z. 10. in der Anmerk. Jansz st. Jansi.
S. 103. Z. 8. Stube st. Kammer. Eben so S. 107. 108. 110. 111. 116. 236. 237. 238.
S. 104. Z. 15. Lussem st. Hussen.
S. 105. Z. 7. sehr genau st. gerad.
S. 115. Z. 15. anzuhalten statt aufzuhalten.
S. 123. Z. 4. v. unten. ein starkes Ziehen st. e. st. Züchen.
S. 124. Z. 7. v. unten spricht statt pricht
S. 135. Z. 3. Kessler st. Keteler. Z. 4. ein Schneider st. e Weber.
S. 136. Z. 3. v. unt. Dobson st. Debson.
S. 137. Z. 19. Zugleich st. zagleich. Z. 22. Normalms st. Normalens.
S. 141 Z. 1. Elektrisirmaschine st. Elektrisuschine.
S. 147. Z. Ich fand an dem Kranken die l. E. st. J. f. den K. über den l. E.
S. 148 Z. 8. v. unt. Cuthberson st. Cuthbertson.
S. 151. Z. 13. Täglich st. füglich.
S. 154. Veratti st. Verratti. So auch S. 222. 225. 232. 233. 302.
S. 155. Z. 4. v. unten ist nicht zu viel.
S. 157. Z. 7. v. unt. mit Merkur st. mit Kork.
S. 159. Z. 1. gefüttert st. geführt.
S. 161. Z. 3 Fridingerin st. Fridegerinn

S. 173. Z. 4. Åſtad ſt. Aſted.
S. 178. Z. 5. v. unten. Meyer ſt. Meler.
S. 195. Z. 7. v. unten. *Pulpa* ſt. Palpa.
S. 216. Z. 12. *Platyſma myoides* ſt. Platinnamyoides.
S. 233. Z. 5. Tragebinde ſt. Schürze.
S. 239. Z. 10. ſtechende ſt. ſtehende S.
S. 270. Z. 4. v. unt. Krücken ſt. Stelzen. Eben ſo S. 271. Z. 13. und 20.
S. 284. Z. 6. Paglar ſt. Pegler.

Leipzig,
gedruckt mit Breitkopfischen Schriften,
1793.